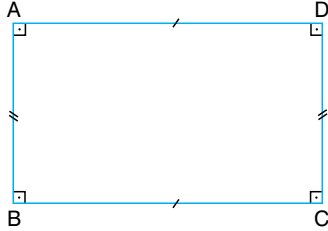


# DİKDÖRTGEN



## Dikdörtgen



Karşılıklı kenar uzunlukları birbirine eşit ve paralel aynı zamanda tüm iç açılarının ölçüleri  $90^\circ$  olan dörtgene **dikdörtgen** denir.

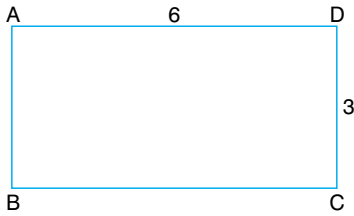
Şekildeki ABCD dikdörtgeninde

$$|AB| = |DC|$$

$$|AD| = |BC|$$

$$m(\hat{A}) = m(\hat{B}) = m(\hat{C}) = m(\hat{D}) = 90^\circ$$

### kavrama sorusu



ABCD dikdörtgen  
 $|AD| = 6$  cm  
 $|DC| = 3$  cm  
olduğuna göre,  
 **$|AB|$  ve  $|BC|$**   
**uzunluklarını**  
**bulunuz.**

### çözüm

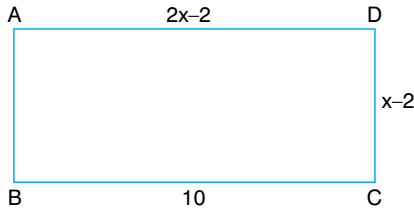
Dikdörtgende karşılıklı kenarların uzunlukları birbirine eşit olduğuna göre,

$$|AB| = |DC| = 3 \text{ cm}$$

$$|BC| = |AD| = 6 \text{ cm}$$

**Cevap: 3 ve 6**

### kavrama sorusu



ABCD dikdörtgen,  $|BC| = 10$  cm,  $|AD| = 2x-2$  cm  
 $|DC| = x-2$  cm olduğuna göre,  **$|AB|$  kaç cm dir?**

### çözüm

Dikdörtgende karşılıklı kenarların uzunlukları birbirine eşittir.

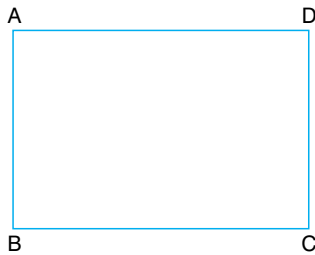
Buna göre,

$$|AD| = |BC| \text{ ise } 2x-2=10 \Rightarrow x=6 \text{ cm}$$

$$|AB| = |DC| \text{ ise } |AB| = x-2 \Rightarrow |AB| = 6-2=4 \text{ cm}$$

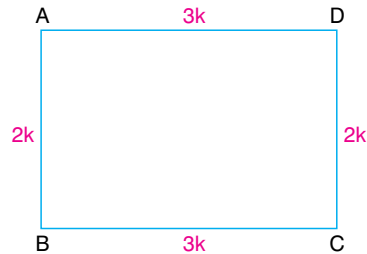
**Cevap: 4**

### kavrama sorusu



ABCD dikdörtgen,  $2|AD| = 3|DC|$ ,  $|AB| + |BC| = 20$  cm  
olduğuna göre,  **$|BC|$  kaç cm dir?**

### çözüm



$2|AD| = 3|DC|$  eşitliğine göre,  $|AD| = 3k$  ise  $|DC| = 2k$

$$|AD| = |BC| = 3k \text{ ve } |AB| = |DC| = 2k$$

$$|AB| + |BC| = 2k + 3k = 20 \text{ cm ise } k=4$$

$$|BC| = 3k = 3 \cdot 4 = 12 \text{ cm}$$

**Cevap: 12**



**soru 1**

ABCD dikdörtgen

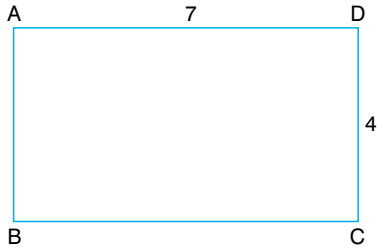
$$|AD| = 7 \text{ cm}$$

$$|DC| = 4 \text{ cm}$$

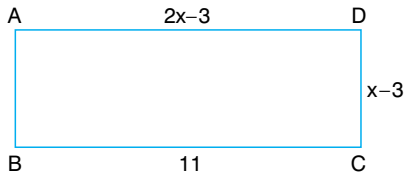
olduğuna göre,

**$|AB| + |BC|$  toplamı kaç cm dir?**

- A) 10      B) 11      C) 12      D) 13      E) 14



**soru 2**



ABCD dikdörtgen,  $|AD| = 2x - 3 \text{ cm}$ ,  $|DC| = x - 3 \text{ cm}$

$|BC| = 11 \text{ cm}$  olduğuna göre,  **$|AB|$  kaç cm dir?**

- A) 7      B) 6      C) 5      D) 4      E) 3

**soru 3**

ABCD dikdörtgen

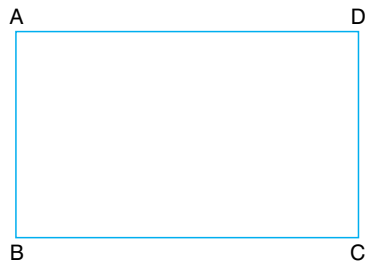
$$3|AD| = 5|DC|$$

$$|AB| + |BC| = 40 \text{ cm}$$

olduğuna göre,

**$|BC|$  kaç cm dir?**

- A) 15      B) 20      C) 25      D) 28      E) 30



**soru 4**

ABCD dikdörtgen

$$|AD| = x + 2 \text{ cm}$$

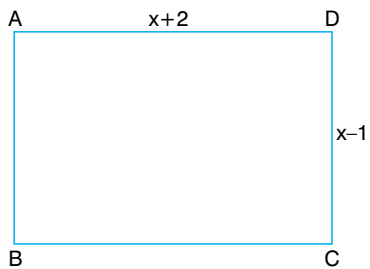
$$|DC| = x - 1 \text{ cm}$$

$$|AB| + |BC| = 13 \text{ cm}$$

olduğuna göre,

**$x$  kaçtır?**

- A) 6      B) 7      C) 8      D) 9      E) 10



**soru 5**

ABCD dikdörtgen

$$|AD| = 3x + 2 \text{ cm}$$

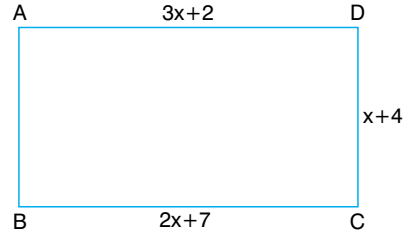
$$|BC| = 2x + 7 \text{ cm}$$

$$|DC| = x + 4 \text{ cm}$$

olduğuna göre,

**$|AB|$  kaç cm dir?**

- A) 5      B) 6      C) 7      D) 8      E) 9



**soru 6**

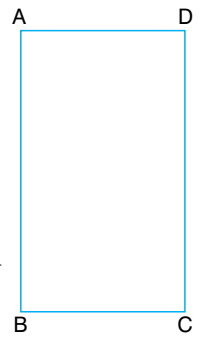
ABCD dikdörtgen

$$|AB| + |BC| = 80 \text{ cm}$$

$$|BC| = 25 \text{ cm}$$

olduğuna göre,  **$\frac{|AD|}{|DC|}$  oranı kaçtır?**

- A)  $\frac{5}{12}$       B)  $\frac{5}{11}$       C)  $\frac{1}{4}$   
D)  $\frac{7}{9}$       E)  $\frac{5}{8}$



**soru 7**

ABCD dikdörtgen

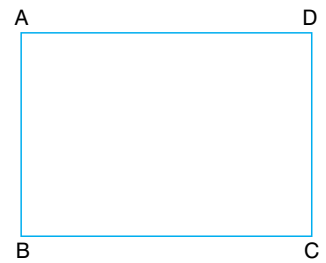
$$|AD| - |DC| = 3 \text{ cm}$$

$$|BC| + |AB| = 17 \text{ cm}$$

olduğuna göre,

**$|BC|$  kaç cm dir?**

- A) 10      B) 9      C) 8      D) 7      E) 6



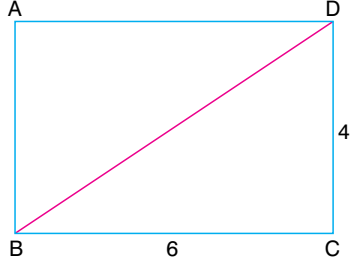
**soru 8**

Bir dikdörtgende uzun kenar, kısa kenarın 3 katıdır ve uzun kenar kısa kenardan 12 cm fazla olduğuna göre, **kısa kenar kaç cm dir?**

- A) 10      B) 8      C) 7      D) 6      E) 5

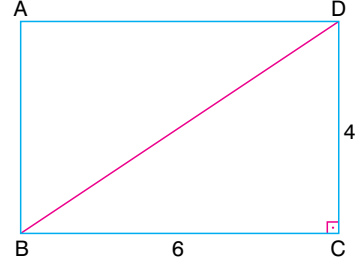


**kavrama sorusu**



ABCD dikdörtgen,  $|BC|=6$  cm,  $|DC|=4$  cm olduğuna göre,  **$|BD|$  köşegeninin uzunluğu kaç cm dir?**

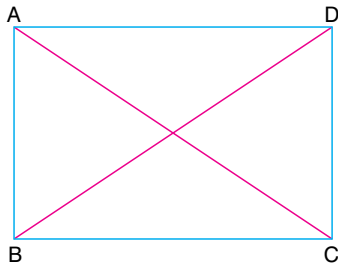
**çözüm**



$$\begin{aligned} |BD|^2 &= |BC|^2 + |DC|^2 \quad \{BCD \text{ dik üçgeninde Pisagor bağıntısı}\} \\ |BD|^2 &= 6^2 + 4^2 = 52 \\ |BD| &= \sqrt{52} = 2\sqrt{13} \text{ cm} \end{aligned}$$

**Cevap:  $2\sqrt{13}$**

**kavrama sorusu**



ABCD dikdörtgen,  $[AC]$  ve  $[BD]$  köşegen,  $|AC|=2x-6$  cm  $|BD|=x+10$  cm olduğuna göre,  **$x$  kaçtır?**

**çözüm**

Herhangi bir dikdörtgende köşegenlerin uzunluğu birbirine eşittir.

Buna göre,

$$\begin{aligned} |AC| &= |BD| \quad \text{ise} \quad 2x-6=x+10 \\ x &= 16 \end{aligned}$$

**Cevap: 16**



**soru 1**

ABCD dikdörtgen

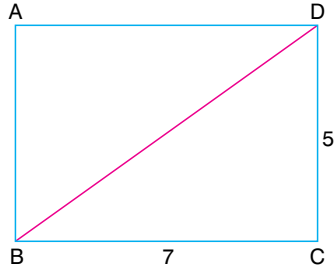
$$|DC| = 5 \text{ cm}$$

$$|BC| = 7 \text{ cm}$$

olduğuna göre,

**|BD| kaç cm dir?**

- A)  $\sqrt{74}$  B)  $5\sqrt{3}$  C)  $4\sqrt{5}$  D) 9 E) 10



**soru 5**

ABCD dikdörtgen

$$|BD| = |BC| + 1$$

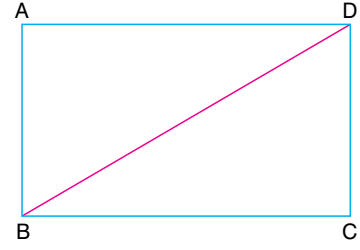
$$|AD| = |AB| + 7$$

olduğuna göre,

**ABCD dikdörtgeninin**

**köşegen uzunlukları toplamı kaç cm dir?**

- A) 30 B) 28 C) 26 D) 24 E) 22



**soru 2**

ABCD dikdörtgen

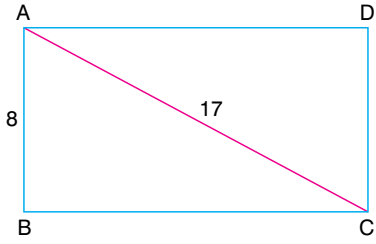
$$|AC| = 17 \text{ cm}$$

$$|AB| = 8 \text{ cm}$$

olduğuna göre,

**|AD| kaç cm dir?**

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 15



**soru 6**

ABCD dikdörtgen

$$|BC| = |AB| + 7 \text{ ve}$$

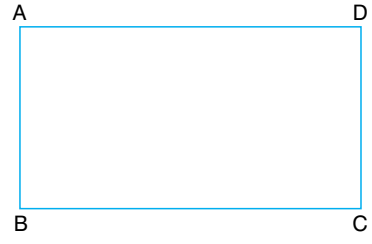
köşegen uzunlukları

toplamı 34 cm

olduğuna göre,

**|DC| kaç cm dir?**

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 12 E) 15



**soru 3**

ABCD dikdörtgen

[AC] ve [BD] köşegen

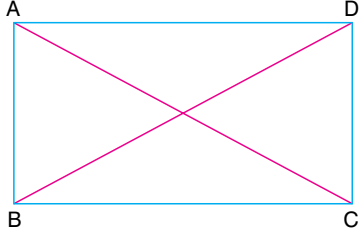
$$|AC| = 3x - 7 \text{ cm}$$

$$|BD| = x + 9 \text{ cm}$$

olduğuna göre,

**x kaçtır?**

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9



**soru 7**

ABCD dikdörtgen

$$|AD| = 3x - 4 \text{ cm}$$

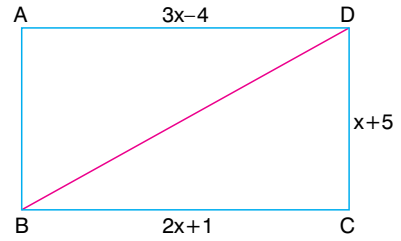
$$|BC| = 2x + 1 \text{ cm}$$

$$|DC| = x + 5 \text{ cm}$$

olduğuna göre,

**|BD| kaç cm dir?**

- A)  $\sqrt{221}$  B) 15 C)  $\sqrt{229}$  D) 16 E)  $\sqrt{249}$

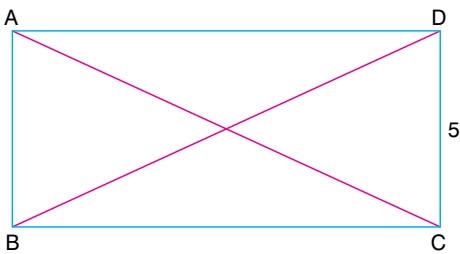


**soru 4**

ABCD dikdörtgen, [AC] ve [BD] köşegen,  $|AC| = 3x - 2 \text{ cm}$

$|BC| = x + 7 \text{ cm}$ ,  $|DC| = 5 \text{ cm}$  olduğuna göre, **|AD| kaç cm dir?**

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14



**soru 8**

ABCD dikdörtgen

$$|AD| - |DC| = 6 \text{ cm}$$

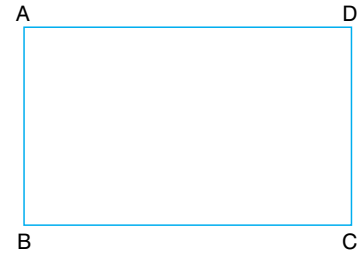
$$|BC| + |AB| = 12 \text{ cm}$$

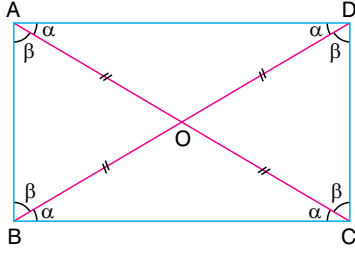
olduğuna göre,

**dikdörtgenin köşegen**

**uzunlukları toplamı kaç cm dir?**

- A)  $3\sqrt{10}$  B)  $4\sqrt{10}$  C)  $5\sqrt{10}$  D)  $6\sqrt{10}$  E)  $7\sqrt{10}$





Bir dikdörtgende köşegenler birbirini eşit iki parçaya böler.

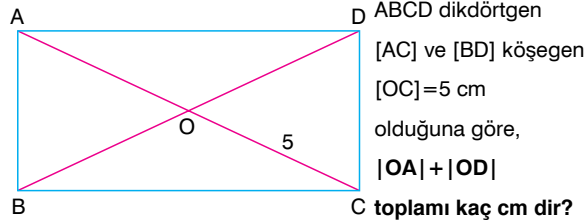
Bununla ilgili olarak, yandaki şekilde verilen eş açı ve uzunlukları dikkatle inceleyiniz.

$$m(\widehat{DAC}) = m(\widehat{DBC}) = m(\widehat{BCA}) = m(\widehat{BDA}) = \alpha \text{ ve}$$

$$m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{BDC}) = m(\widehat{ACD}) = m(\widehat{ABD}) = \beta$$

$$= |OA| = |OB| = |OC| = |OD|$$

### kavrama sorusu



### çözüm

Herhangi bir dikdörtgende köşegenler birbirine eşittir ve birbirini ortalar yani iki eşit parçaya böler.

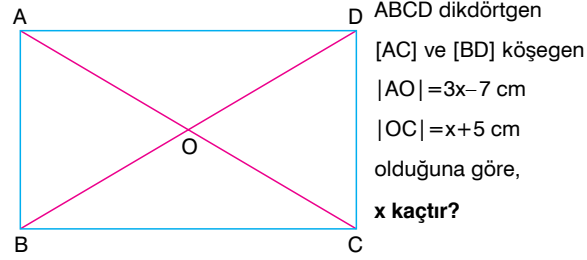
Buna göre,

$$|OA| = |OD| = |OB| = |OC| = 5 \text{ cm}$$

$$|OA| + |OD| = 5 + 5 = 10 \text{ cm}$$

**Cevap: 10**

### kavrama sorusu



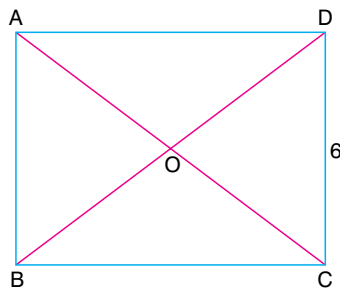
### çözüm

Dikdörtgende köşegenler birbirini ortaladığına göre,

$$|AO| = |OC| \text{ ise } 3x - 7 = x + 5 \Rightarrow x = 6 \text{ cm}$$

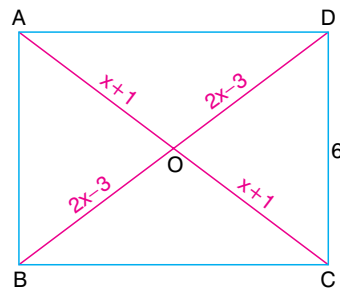
**Cevap: 6**

### kavrama sorusu



ABCD dikdörtgen, [AC] ve [BD] köşegen, |BD| = 4x - 6 cm  
|OC| = x + 1 cm, |DC| = 6 cm olduğuna göre, |BC| kaç cm dir?

### çözüm



O noktası köşegenlerin kesişim noktası olduğuna göre,

$$|OC| = |OA| = x + 1 \text{ cm}$$

$$|OB| = |OD| = \frac{|BD|}{2} = \frac{4x - 6}{2} = 2x - 3 \text{ cm}$$

$$|OC| = |OD| \text{ eşitliğinden } 2x - 3 = x + 1 \text{ ise } x = 4 \text{ cm}$$

$$|BD| = 4x - 6 = 4 \cdot 4 - 6 = 10 \text{ cm}$$

BCD dik üçgeninde Pisagor bağıntısından

$$|BD|^2 = |BC|^2 + |DC|^2$$

$$10^2 = |BC|^2 + 6^2$$

$$|BC| = 8 \text{ cm}$$

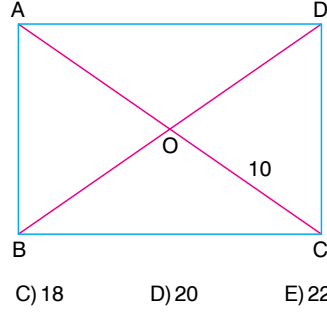
**Cevap: 8**



**soru 1**

ABCD dikdörtgen  
[BD] ve [AC] köşegen  
 $|OC| = 10$  cm  
olduğuna göre,  
**|BD| kaç cm dir?**

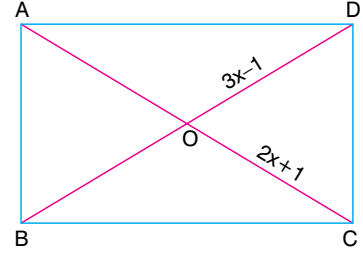
- A) 10 B) 15 C) 18 D) 20 E) 22



**soru 5**

ABCD dikdörtgen  
[AC] ve [BD] köşegen  
 $|OD| = 3x - 1$  cm  
 $|OC| = 2x + 1$  cm  
 $|AB| = x + 3$  cm  
olduğuna göre, **|BC| kaç cm dir?**

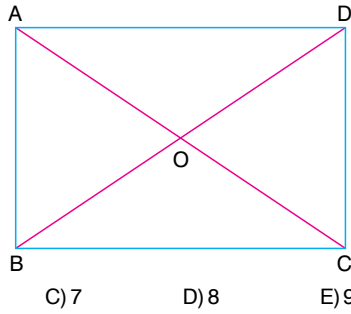
- A)  $3\sqrt{3}$  B)  $4\sqrt{3}$  C)  $\frac{9}{2}\sqrt{3}$  D)  $5\sqrt{3}$  E)  $6\sqrt{3}$



**soru 2**

ABCD dikdörtgen  
 $|OA| = 4x - 8$  cm  
 $|OC| = 2x + 6$  cm  
olduğuna göre,  
**x kaçtır?**

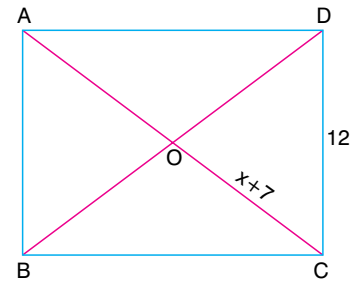
- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9



**soru 6**

ABCD dikdörtgen  
 $|BD| = 4x + 8$  cm  
 $|OC| = x + 7$  cm  
 $|DC| = 12$  cm  
olduğuna göre,  
**|BC| kaç cm dir?**

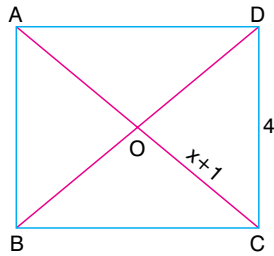
- A) 16 B) 14 C) 12 D) 10 E) 8



**soru 3**

ABCD dikdörtgen  
 $|BD| = 4x - 2$  cm  
 $|OC| = x + 1$  cm  
 $|DC| = 4$  cm  
olduğuna göre,  
**|AD| kaç cm dir?**

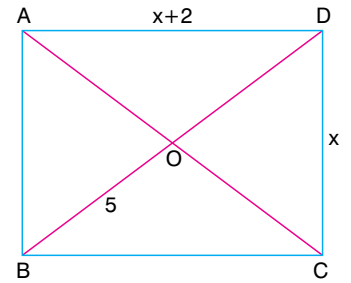
- A)  $\sqrt{5}$  B)  $2\sqrt{5}$  C)  $3\sqrt{5}$  D)  $4\sqrt{5}$  E)  $5\sqrt{5}$



**soru 7**

ABCD dikdörtgen  
[AC] ve [BD] köşegen  
 $|AD| = x + 2$  cm  
 $|DC| = x$  cm  
 $|OB| = 5$  cm  
olduğuna göre,  
**x kaçtır?**

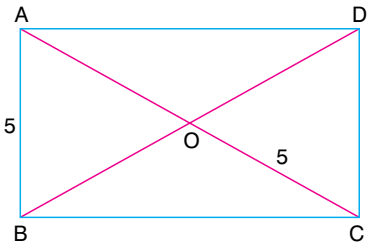
- A) 8 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3



**soru 4**

ABCD dikdörtgen  
[AC] ve [BD] köşegen  
 $|OC| = |AB| = 5$  cm  
olduğuna göre,  
**|BC| kaç cm dir?**

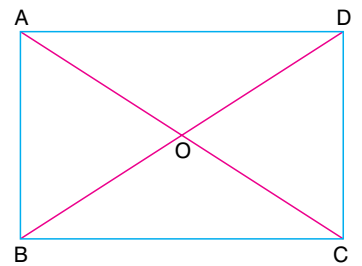
- A)  $5\sqrt{3}$  B)  $\frac{11}{2}\sqrt{3}$  C)  $6\sqrt{3}$  D)  $\frac{13}{2}\sqrt{3}$  E)  $7\sqrt{3}$



**soru 8**

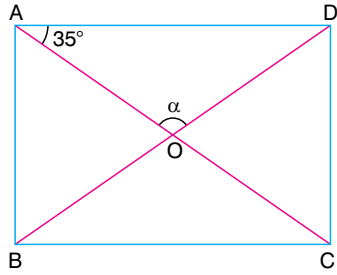
ABCD dikdörtgen  
[AC] ve [BD] köşegen  
 $13|DC| = 5|AC|$   
 $|AD| = 24$  cm  
olduğuna göre,  
**|OB| + |OC| toplamı kaç cm dir?**

- A) 13 B) 16 C) 20 D) 24 E) 26





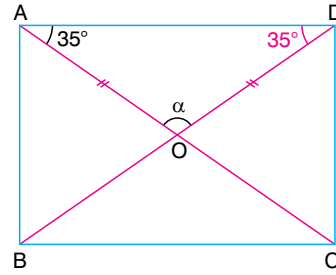
**kavrama sorusu**



ABCD dikdörtgen,  
[AC] ve [BD] köşegen  
 $m(\widehat{DAC}) = 35^\circ$   
olduğuna göre,  
 $m(\widehat{AOD}) = \alpha$   
**kaç derecedir?**

Dikdörtgende açı sorularında genel olarak birbirine eşit olan uzunlukları belirlemeniz çözüme ulaşmanızı sağlayacaktır.

**çözüm**

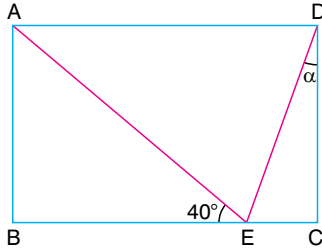


[AC] ve [BD] köşegen  
olduğuna göre,  
 $|OA| = |OD|$  ve  
 $m(\widehat{DAC}) = m(\widehat{ADB}) = 35^\circ$   
AOD ikizkenar üçgeninde  
iç açılar toplamı yazılırsa

$$\begin{aligned} m(\widehat{DAC}) + m(\widehat{ADB}) + m(\widehat{AOD}) &= 180^\circ \\ 35^\circ + 35^\circ + \alpha &= 180^\circ \\ \alpha &= 110^\circ \end{aligned}$$

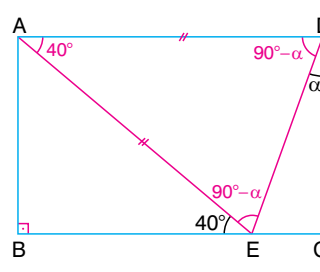
**Cevap: 110**

**kavrama sorusu**



ABCD dikdörtgen,  $|AE| = |BC|$ ,  $m(\widehat{AEB}) = 40^\circ$   
olduğuna göre,  $m(\widehat{EDC}) = \alpha$  **kaç derecedir?**

**çözüm**

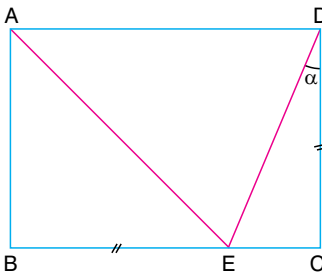


ABCD dikdörtgeninde  
 $|AE| = |BC| = |AD|$   
olduğundan AED ikizkenar  
üçgen olur.  
 $m(\widehat{AEB}) = m(\widehat{EAD}) = 40^\circ$   
{iç ters açılar}  
 $m(\widehat{CDE}) = \alpha$  ise  
 $m(\widehat{ADE}) = 90^\circ - \alpha$

$$\begin{aligned} m(\widehat{AED}) + m(\widehat{ADE}) + m(\widehat{EAD}) &= 180^\circ \\ 90^\circ - \alpha + 90^\circ - \alpha + 40^\circ &= 180^\circ \text{ eşitliğinden } \alpha = 20^\circ \end{aligned}$$

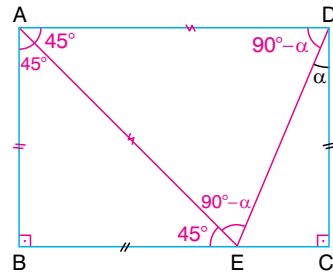
**Cevap: 20**

**kavrama sorusu**



ABCD dikdörtgen,  $|BE| = |DC|$ ,  $|AE| = |BC|$   
olduğuna göre,  $m(\widehat{EDC}) = \alpha$  **kaç derecedir?**

**çözüm**



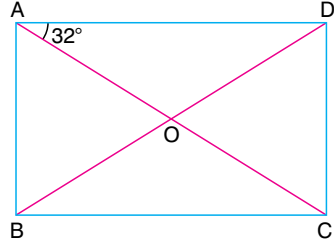
$$\begin{aligned} |BE| = |DC| &= |AB| \text{ ise ABE ikizkenar dik üçgen} \\ m(\widehat{BAE}) &= m(\widehat{BEA}) = 45^\circ \\ m(\widehat{EAD}) &= 90^\circ - m(\widehat{BAE}) = 90^\circ - 45^\circ = 45^\circ \\ |AE| = |BC| &= |AD| \text{ ise ADE ikizkenar üçgendir.} \\ m(\widehat{EDC}) = \alpha &\text{ ise } m(\widehat{EDA}) = m(\widehat{AED}) = 90^\circ - \alpha \\ \text{AED üçgeninde iç açılar toplamı yazılırsa} \\ m(\widehat{AED}) + m(\widehat{ADE}) + m(\widehat{EAD}) &= 180^\circ \\ 90^\circ - \alpha + 90^\circ - \alpha + 45^\circ &= 180^\circ \text{ eşitliğinden } \alpha = 22,5^\circ \end{aligned}$$

**Cevap: 22,5**



**soru 1**

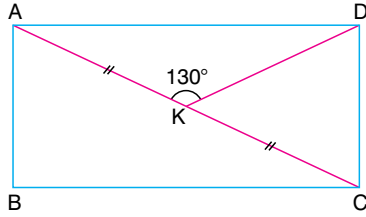
ABCD dikdörtgen  
[AC] ve [BD] köşegen  
 $m(\widehat{DAC}) = 32^\circ$   
olduğuna göre,  
 **$m(\widehat{AOD})$  kaç derecedir?**



- A) 112 B) 114 C) 116 D) 118 E) 120

**soru 2**

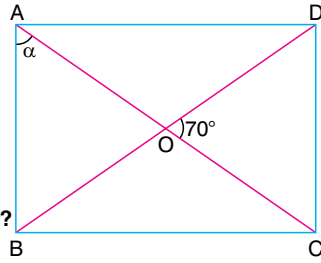
ABCD dikdörtgen  
[AC] köşegen  
 $|AK| = |KC|$   
 $m(\widehat{AKD}) = 130^\circ$   
olduğuna göre,  **$m(\widehat{ADK})$  kaç derecedir?**



- A) 20 B) 22 C) 24 D) 25 E) 30

**soru 3**

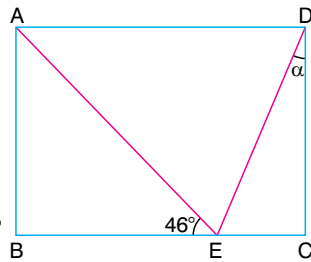
ABCD dikdörtgen  
[AC] ve [BD] köşegen  
 $m(\widehat{DOC}) = 70^\circ$   
olduğuna göre,  
 **$m(\widehat{BAC}) = \alpha$  kaç derecedir?**



- A) 40 B) 55 C) 60 D) 62 E) 70

**soru 4**

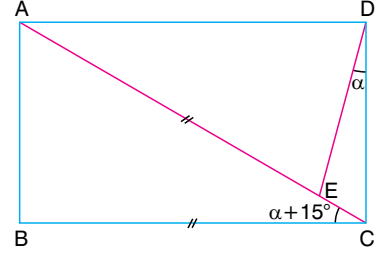
ABCD dikdörtgen  
 $|AE| = |BC|$   
 $m(\widehat{BEA}) = 46^\circ$   
olduğuna göre,  
 **$m(\widehat{EDC}) = \alpha$  kaç derecedir?**



- A) 23 B) 24 C) 25 D) 26 E) 27

**soru 5**

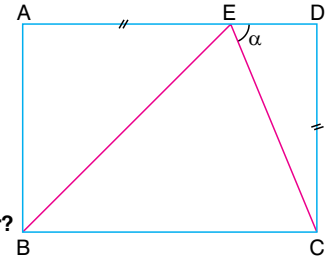
ABCD dikdörtgen  
 $|AE| = |BC|$   
 $m(\widehat{BCA}) = \alpha + 15^\circ$   
 $m(\widehat{EDC}) = \alpha$   
olduğuna göre,  
 **$\alpha$  kaç derecedir?**



- A) 15 B) 20 C) 24 D) 25 E) 26

**soru 6**

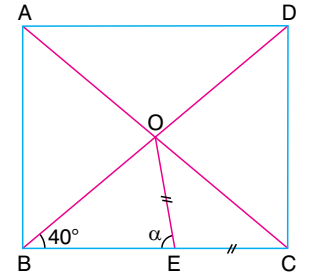
ABCD dikdörtgen  
 $|BE| = |AD|$   
 $|DC| = |AE|$   
olduğuna göre,  
 **$m(\widehat{CED}) = \alpha$  kaç derecedir?**



- A) 22,5 B) 45 C) 60 D) 65,5 E) 67,5

**soru 7**

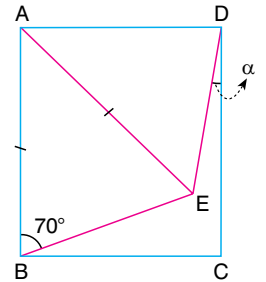
ABCD dikdörtgen  
[AC] ve [BD] köşegen  
 $|OE| = |EC|$   
 $m(\widehat{DBC}) = 40^\circ$   
olduğuna göre,  
 **$m(\widehat{OEB}) = \alpha$  kaç derecedir?**



- A) 60 B) 70 C) 80 D) 82 E) 83

**soru 8**

ABCD dikdörtgen  
 $|AB| = |AE|$   
 $|ED| = |BC|$   
 $m(\widehat{ABE}) = 70^\circ$   
olduğuna göre,  
 **$m(\widehat{EDC})$  kaç derecedir?**

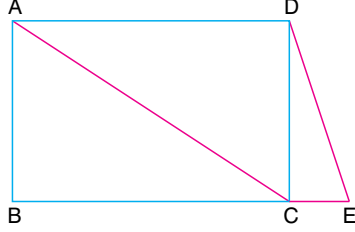


- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30





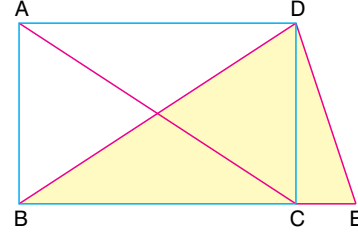
Bazı dikdörtgen sorularında, ilgisizmiş gibi duran iki uzunluk birbirine eşit verilir. Örneğin aşağıdaki şekli inceleyelim. Bu şekilde  $|AC| = |BE|$  olarak verilmiş olsun.



Şekil yalnızca bu çizimleri içeriyorsa bu eşitliğin bize hiçbir faydası yoktur.

### Şimdi Dikkat!

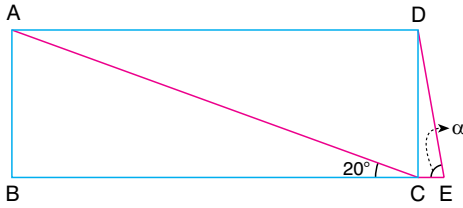
Bu şekli geçmiş bilgilerimizle yeniden yorumlayalım. Biliyoruz ki herhangi bir dikdörtgende köşegenler birbirine eşittir uzunluktadır.



[BD] köşegenini çizerek

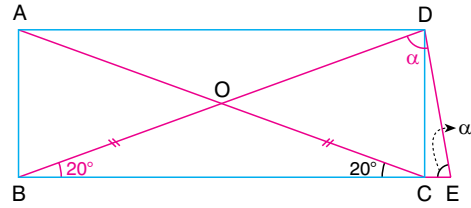
$|AC| = |BD|$  olduğu ve  $|AC| = |BE|$  verildiği için  $|BD| = |BE|$  olur ve ortaya BDE ikizkenar üçgeni çıkar ve soru bu yolla çözülür.

### kavrama sorusu



ABCD dikdörtgen, [AC] köşegen,  $|AC| = |BE|$ ,  $m(\widehat{ACB}) = 20^\circ$  olduğuna göre,  $m(\widehat{BED}) = \alpha$  kaç derecedir?

### çözüm



[BD] köşegenini çizelim.

$|OB| = |OC|$  olduğu için  $m(\widehat{DBE}) = m(\widehat{ACB}) = 20^\circ$

$|AC| = |BD| = |BE|$  ise BDE ikizkenar üçgen olur.

$m(\widehat{BED}) = m(\widehat{BDE}) = \alpha$  {ikizkenar üçgenin taban açıları}

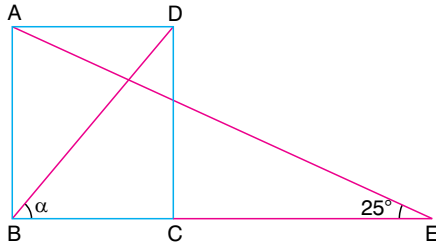
BDE ikizkenar üçgeninde iç açılar toplamı yazılırsa

$$m(\widehat{DBE}) + m(\widehat{BED}) + m(\widehat{BDE}) = 180^\circ$$

$$20^\circ + \alpha + \alpha = 180^\circ \text{ eşitliğinden } \alpha = 80^\circ \text{ bulunur.}$$

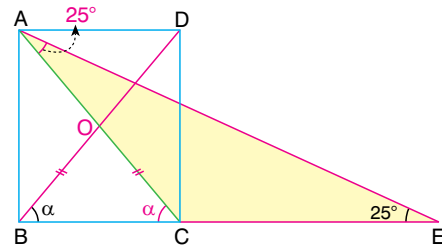
**Cevap: 80**

### kavrama sorusu



ABCD dikdörtgen, [BD] köşegen,  $|BD| = |CE|$ ,  $m(\widehat{BEA}) = 25^\circ$  olduğuna göre,  $m(\widehat{DBC}) = \alpha$  kaç derecedir?

### çözüm



ABCD dikdörtgeninde [AC] köşegeni çizilirse

$|AC| = |BD| = |CE|$  ise ACE ikizkenar üçgen olur

$$m(\widehat{CAE}) = m(\widehat{CEA}) = 25^\circ$$

$|OB| = |OC|$  olduğu için  $m(\widehat{OCB}) = m(\widehat{OBC}) = \alpha$

ACE ikizkenar üçgeninde,

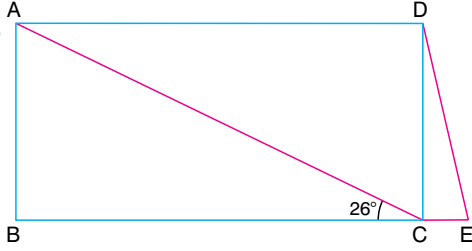
$$m(\widehat{ACB}) = m(\widehat{CAE}) + m(\widehat{CEA}) \quad (\text{üçgende dış açı})$$

$$\alpha = 25^\circ + 25^\circ = 50^\circ$$

**Cevap: 50**



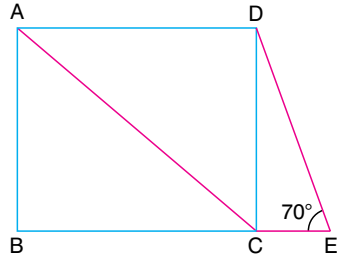
**soru 1**



ABCD dikdörtgen,  $|AC| = |BE|$ ,  $m(\widehat{ACB}) = 26^\circ$   
olduğuna göre,  $m(\widehat{DEB})$  kaç derecedir?

- A) 60 B) 64 C) 70 D) 77 E) 80

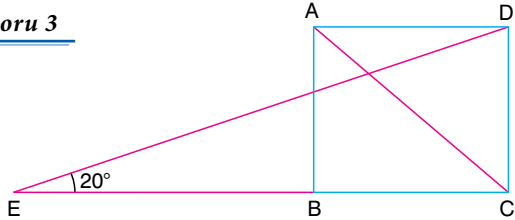
**soru 2**



ABCD dikdörtgen  
 $|AC| = |BE|$   
 $m(\widehat{BED}) = 70^\circ$   
olduğuna göre,  
 $m(\widehat{ACB})$  kaç derecedir?

- A) 30 B) 40 C) 45 D) 50 E) 55

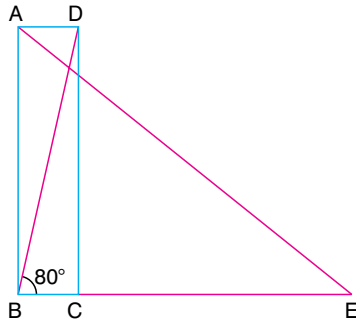
**soru 3**



ABCD dikdörtgen,  $|AC| = |EB|$ ,  $m(\widehat{DEC}) = 20^\circ$   
olduğuna göre,  $m(\widehat{ECA})$  kaç derecedir?

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 45 E) 50

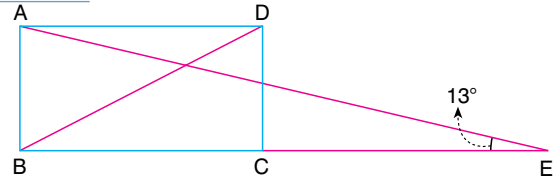
**soru 4**



ABCD dikdörtgen  
 $|BD| = |CE|$   
 $m(\widehat{DBE}) = 80^\circ$   
olduğuna göre,  
 $m(\widehat{BEA})$   
kaç derecedir?

- A) 40 B) 45 C) 50 D) 52 E) 55

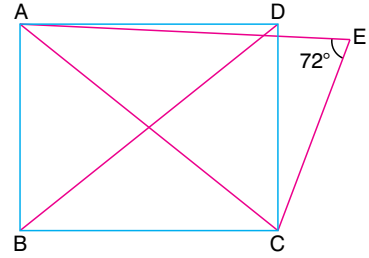
**soru 5**



ABCD dikdörtgen,  $|BD| = |CE|$ ,  $m(\widehat{BEA}) = 13^\circ$   
olduğuna göre,  $m(\widehat{ADB})$  kaç derecedir?

- A) 13 B) 16 C) 20 D) 26 E) 30

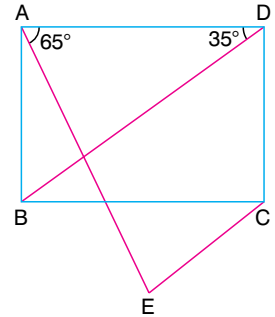
**soru 6**



ABCD dikdörtgen  
 $|BD| = |AE|$   
 $m(\widehat{AEC}) = 72^\circ$   
olduğuna göre,  
 $m(\widehat{EAC})$   
kaç derecedir?

- A) 44 B) 42 C) 40 D) 38 E) 36

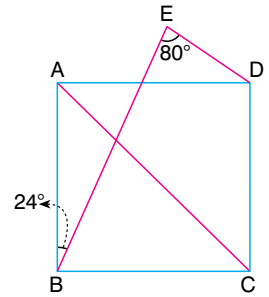
**soru 7**



ABCD dikdörtgen  
 $|AE| = |BD|$   
 $m(\widehat{ADB}) = 35^\circ$   
 $m(\widehat{EAD}) = 65^\circ$   
olduğuna göre,  
 $m(\widehat{AEC})$  kaç derecedir?

- A) 60 B) 65 C) 70 D) 75 E) 80

**soru 8**

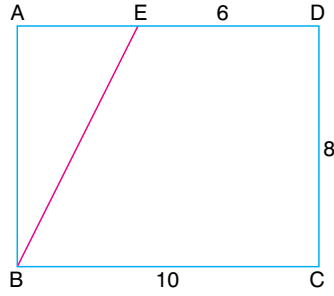


ABCD dikdörtgen  
 $|AC| = |BE|$   
 $m(\widehat{ABE}) = 24^\circ$   
 $m(\widehat{BED}) = 80^\circ$   
olduğuna göre,  
 $m(\widehat{ACB})$  kaç derecedir?

- A) 44 B) 45 C) 46 D) 47 E) 48

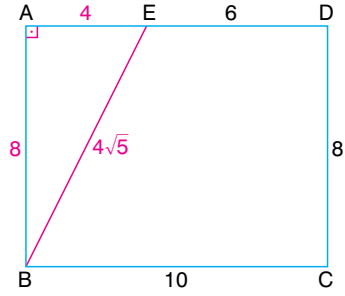


**kavrama sorusu**



ABCD dikdörtgen,  $|BC| = 10$  cm,  $|ED| = 6$  cm,  $|DC| = 8$  cm olduğuna göre,  $|BE|$  kaç cm dir?

**çözüm**



$$|AB| = |DC| = 8 \text{ cm}$$

$$|AD| = |BC| = |AE| + |ED|$$

$$10 = |AE| + 6 \text{ ise } |AE| = 4 \text{ cm}$$

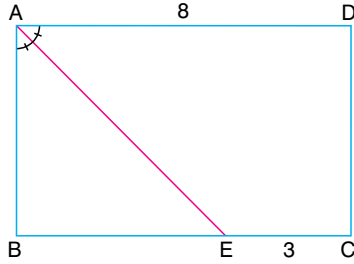
BAE üçgeninde Pisagor bağıntısı yazılırsa

$$|BE|^2 = |AB|^2 + |AE|^2$$

$$|BE|^2 = 8^2 + 4^2 \Rightarrow |BE| = 4\sqrt{5}$$

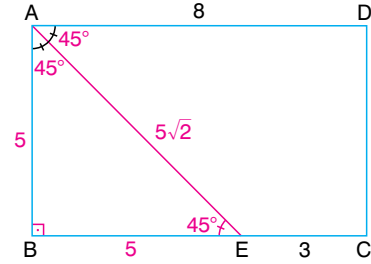
**Cevap:  $4\sqrt{5}$**

**kavrama sorusu**



ABCD dikdörtgen,  $m(\widehat{BAE}) = m(\widehat{DAE})$ ,  $|AD| = 8$  cm  $|EC| = 3$  cm olduğuna göre,  $|AE|$  kaç cm dir?

**çözüm**



$$m(\widehat{BAE}) = m(\widehat{DAE}) = m(\widehat{AEB}) = 45^\circ \text{ olur.}$$

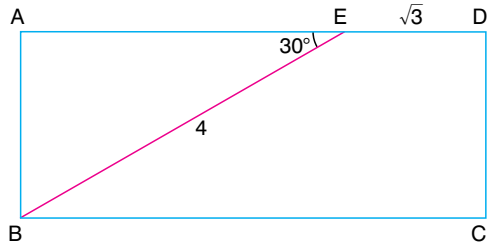
$$|AB| = |BE| = 8 - 3 = 5 \text{ cm}$$

$$|AE| = |AB| \cdot \sqrt{2} \quad \{\text{ikizkenar dik üçgen kuralı}\}$$

$$= 5\sqrt{2} \text{ cm}$$

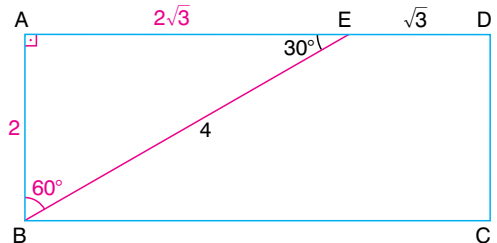
**Cevap:  $5\sqrt{2}$**

**kavrama sorusu**



ABCD dikdörtgen,  $m(\widehat{AEB}) = 30^\circ$ ,  $|BE| = 4$  cm,  $|ED| = \sqrt{3}$  cm olduğuna göre,  $|BC|$  kaç cm dir?

**çözüm**



BAE  $30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$  dik üçgenidir. Dolayısıyla,

$$|AB| = \frac{|BE|}{2} = \frac{4}{2} = 2 \text{ cm} \quad (30^\circ - 60^\circ - 90^\circ \text{ üçgeni kuralı})$$

$$|AE| = |AB| \cdot \sqrt{3} = 2\sqrt{3} \text{ cm} \quad (30^\circ - 60^\circ - 90^\circ \text{ üçgeni kuralı})$$

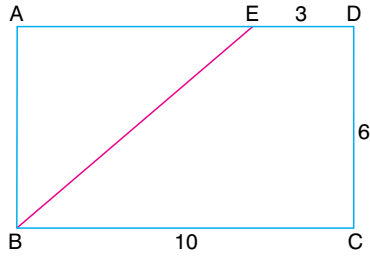
$$|BC| = |AD| = 2\sqrt{3} + \sqrt{3} = 3\sqrt{3} \text{ cm}$$

**Cevap:  $3\sqrt{3}$**



**soru 1**

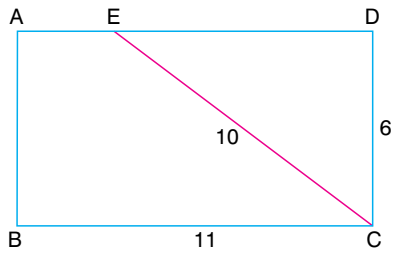
ABCD dikdörtgen  
|BC| = 10 cm  
|ED| = 3 cm  
|DC| = 6 cm  
olduğuna göre,  
**|BE| kaç cm dir?**



- A)  $\sqrt{85}$  B)  $\sqrt{86}$  C)  $3\sqrt{10}$  D)  $\sqrt{91}$  E) 10

**soru 2**

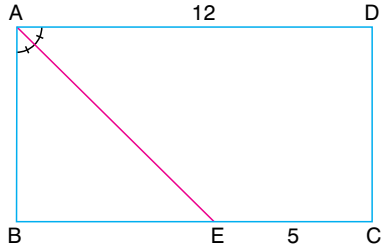
ABCD dikdörtgen  
|CE| = 10 cm  
|DC| = 6 cm  
|BC| = 11 cm  
olduğuna göre,  
**|AE| kaç cm dir?**



- A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

**soru 3**

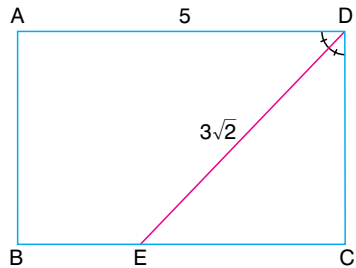
ABCD dikdörtgen  
 $m(\widehat{BAE}) = m(\widehat{EAD})$   
|AD| = 12 cm  
|EC| = 5 cm  
olduğuna göre,  
**|AE| kaç cm dir?**



- A)  $4\sqrt{2}$  B)  $5\sqrt{2}$  C)  $6\sqrt{2}$  D)  $7\sqrt{2}$  E)  $8\sqrt{2}$

**soru 4**

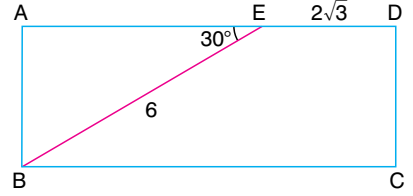
ABCD dikdörtgen  
[DE] açıortay  
|DE| =  $3\sqrt{2}$  cm  
|AD| = 5 cm  
olduğuna göre,  
**|BE| kaç cm dir?**



- A)  $\frac{7}{3}$  B)  $\frac{3}{2}$  C)  $\frac{5}{2}$  D) 3 E) 2

**soru 5**

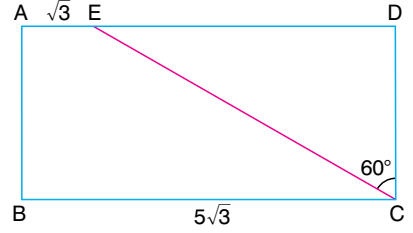
ABCD dikdörtgen  
 $m(\widehat{AEB}) = 30^\circ$   
|ED| =  $2\sqrt{3}$  cm  
|BE| = 6 cm  
olduğuna göre, **|BC| kaç cm dir?**



- A)  $3\sqrt{3}$  B)  $4\sqrt{3}$  C)  $5\sqrt{3}$  D)  $6\sqrt{3}$  E)  $7\sqrt{3}$

**soru 6**

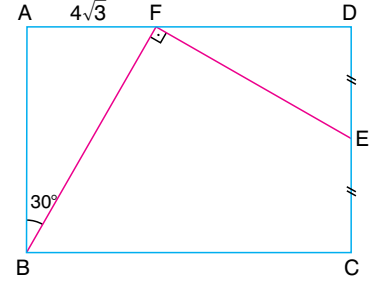
ABCD dikdörtgen  
 $m(\widehat{DCE}) = 60^\circ$   
|BC| =  $5\sqrt{3}$  cm  
|AE| =  $\sqrt{3}$  cm  
olduğuna göre,  
**|CE| kaç cm dir?**



- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

**soru 7**

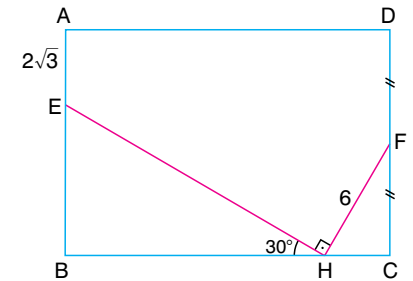
ABCD dikdörtgen  
 $m(\widehat{ABF}) = 30^\circ$   
 $m(\widehat{BFE}) = 90^\circ$   
|DE| = |EC|  
|AF| =  $4\sqrt{3}$  cm  
olduğuna göre,  
**|EF| kaç cm dir?**



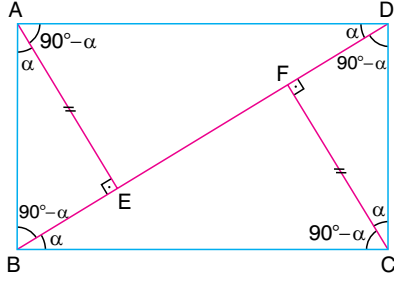
- A) 10 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

**soru 8**

ABCD dikdörtgen  
 $m(\widehat{EHB}) = 30^\circ$   
 $m(\widehat{EHF}) = 90^\circ$   
|DF| = |FC|  
|FH| = 6 cm  
|AE| =  $2\sqrt{3}$  cm  
olduğuna göre, **|AD| kaç cm dir?**



- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

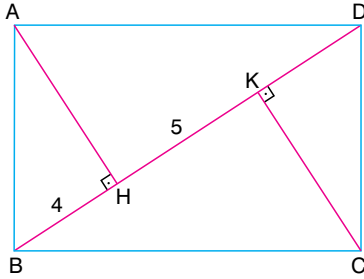


Yandaki şekilde verilen ABCD dikdörtgenini incerseniz oluşan eş üçgenleri, eş açı ve uzunlukları görebilirsiniz.

$$\widehat{AEB} \cong \widehat{CFD} \quad \widehat{AED} \cong \widehat{CFB} \quad \widehat{ABD} \cong \widehat{CDB}$$

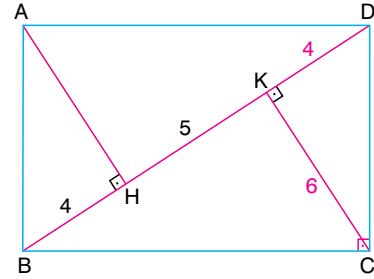
Dolayısı ile  $|AE| = |CF|$  ve  $|BE| = |DF|$  olur.

### kavrama sorusu



ABCD dikdörtgen, [BD] köşegen, [AH]  $\perp$  [BD], [CK]  $\perp$  [BD]  
|BH| = 4 cm, |HK| = 5 cm olduğuna göre, **|KC| kaç cm dir?**

### çözüm



AHB üçgeni ile CKD üçgeni eş üçgenler olduğu için  
|BH| = |KD| = 4 cm dir.

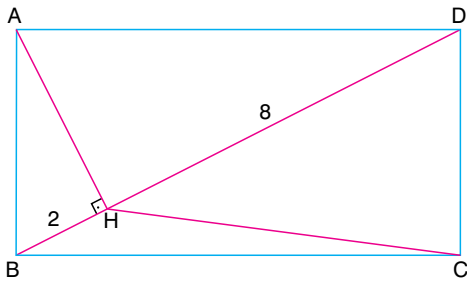
BCD üçgeninde Öklit bağıntısı yazılırsa

$$|KC|^2 = |BK| \cdot |KD|$$

$$|KC|^2 = 9 \cdot 4 \Rightarrow |KC| = 6 \text{ cm}$$

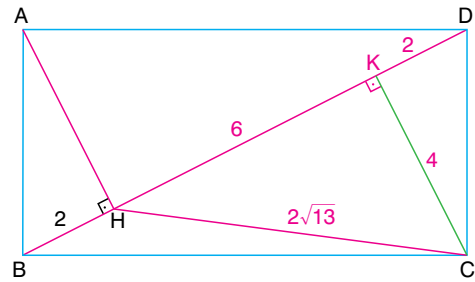
**Cevap: 6**

### kavrama sorusu



ABCD dikdörtgen, [BD] köşegen, [AH]  $\perp$  [BD], |BH| = 2 cm  
|HD| = 8 cm olduğuna göre, **|HC| kaç cm dir?**

### çözüm



[BD] köşegenine [CK] dik olarak çizildiğinde,

|BH| = |KD| = 2 cm ve |HK| = 6 cm bulunur.

$$|CK|^2 = |BK| \cdot |KD| \quad (DBC \text{ üçgeninde Öklit bağıntısı})$$

$$|CK|^2 = 8 \cdot 2 \Rightarrow |CK| = 4 \text{ cm}$$

$$|HC|^2 = |HK|^2 + |KC|^2 \quad (CKH \text{ üçgeninde Pisagor bağıntısı})$$

$$|HC|^2 = 6^2 + 4^2$$

$$|HC| = 2\sqrt{13} \text{ cm}$$

**Cevap:  $2\sqrt{13}$**



**soru 1**

ABCD dikdörtgen

$[AK] \perp [BD]$

$[CH] \perp [BD]$

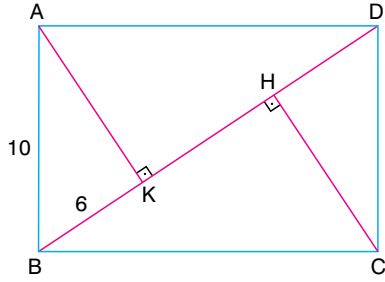
$|AB| = 10$  cm

$|BK| = 6$  cm

olduğuna göre,

$|HD| + |HC|$  toplamı kaç cm dir?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 14 E) 16



**soru 5**

ABCD dikdörtgen

$[AH] \perp [BD]$

$[CK] \perp [BD]$

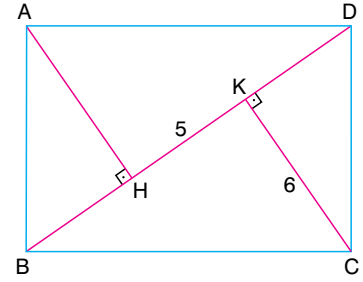
$|HK| = 5$  cm

$|KC| = 6$  cm

olduğuna göre,

$|AB|$  kaç cm dir?

- A)  $\sqrt{13}$  B)  $2\sqrt{13}$  C)  $\frac{5}{2}\sqrt{13}$  D)  $3\sqrt{13}$  E)  $\frac{7}{2}\sqrt{13}$



**soru 2**

ABCD dikdörtgen

$[AK] \perp [BD]$

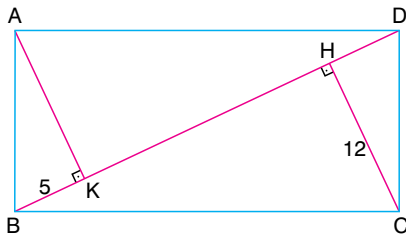
$[CH] \perp [BD]$

$|BK| = 5$  cm

$|HC| = 12$  cm

olduğuna göre,  $|DC|$  kaç cm dir?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14



**soru 6**

ABCD dikdörtgen

$[AH] \perp [BD]$

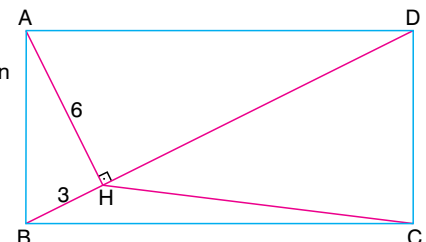
$|AH| = 6$  cm

$|BH| = 3$  cm

olduğuna göre,

$|HC|$  kaç cm dir?

- A)  $\sqrt{13}$  B)  $2\sqrt{13}$  C)  $\frac{5}{2}\sqrt{13}$  D)  $3\sqrt{13}$  E)  $4\sqrt{13}$



**soru 3**

ABCD dikdörtgen

$[AK] \perp [BD]$

$[CL] \perp [BD]$

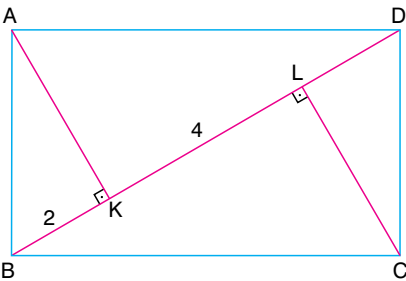
$|BK| = 2$  cm

$|KL| = 4$  cm

olduğuna göre,

$|CL|$  kaç cm dir?

- A)  $\sqrt{13}$  B)  $2\sqrt{3}$  C)  $\sqrt{15}$  D) 5 E)  $2\sqrt{13}$



**soru 7**

ABCD dikdörtgen

$[BH] \perp [AC]$

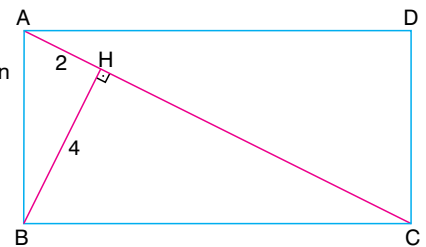
$|AH| = 2$  cm

$|BH| = 4$  cm

olduğuna göre,

$|BC| + |DC|$  toplamı kaç cm dir?

- A)  $4\sqrt{5}$  B)  $5\sqrt{5}$  C)  $6\sqrt{5}$  D)  $7\sqrt{5}$  E)  $8\sqrt{5}$



**soru 4**

ABCD dikdörtgen

$[AH] \perp [BD]$

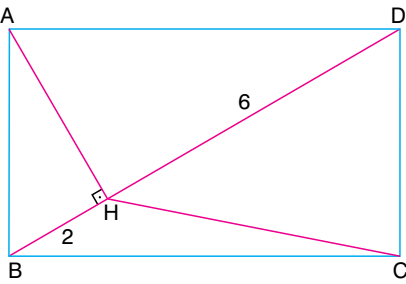
$|BH| = 2$  cm

$|HD| = 6$  cm

olduğuna göre,

$|HC|$  kaç cm dir?

- A)  $6\sqrt{7}$  B)  $5\sqrt{7}$  C)  $4\sqrt{7}$  D)  $3\sqrt{7}$  E)  $2\sqrt{7}$



**soru 8**

ABCD dikdörtgen

$[CH] \perp [BD]$

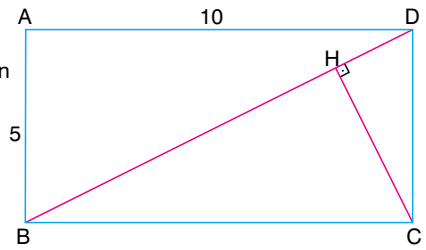
$|AD| = 10$  cm

$|AB| = 5$  cm

olduğuna göre,

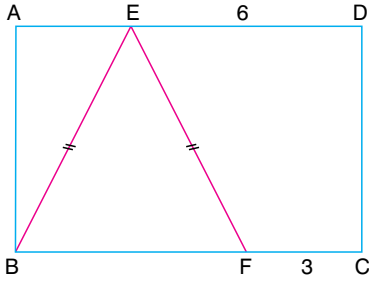
$|HD|$  kaç cm dir?

- A)  $\sqrt{5}$  B)  $2\sqrt{5}$  C)  $3\sqrt{5}$  D)  $4\sqrt{3}$  E)  $5\sqrt{3}$



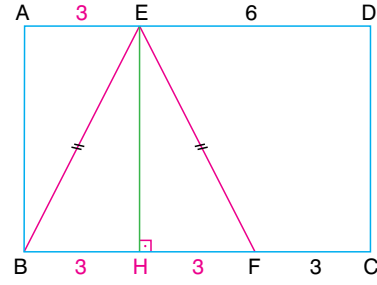


**kavrama sorusu**



ABCD dikdörtgen  $|EB| = |EF|$ ,  $|ED| = 6$  cm,  $|FC| = 3$  cm olduğuna göre,  $|AE|$  kaç cm dir?

**çözüm**



EBF ikizkenar üçgeninde  $|EH|$  yüksekliği aynı zamanda kenarortay olur.

Bu durumda,

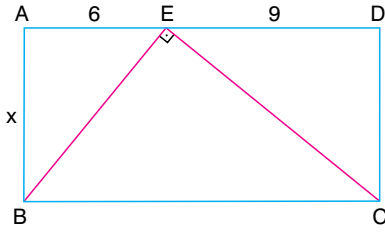
$$|ED| = |HC| \text{ ise } |HF| = 6 - 3 = 3 \text{ cm}$$

$$|BH| = |HF| \text{ ise } |BH| = 3 \text{ cm}$$

$$|AE| = |BH| \text{ ise } |AE| = 3 \text{ cm}$$

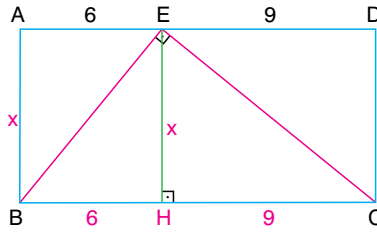
**Cevap: 3**

**kavrama sorusu**



ABCD dikdörtgen  $|BE| \perp |CE|$ ,  $|AE| = 6$  cm,  $|ED| = 9$  cm olduğuna göre,  $|AB| = x$  kaç cm dir?

**çözüm**



$|EH|$  yüksekliğini çizelim. Bu durumda

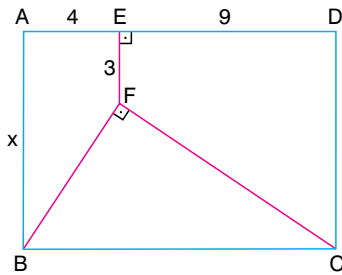
$$|EH| = |AB| = x \text{ cm}, |BH| = |AE| = 6 \text{ cm}, |HC| = |ED| = 9 \text{ cm}$$

$$|EH|^2 = |BH| \cdot |HC| \quad \{BEC \text{ üçgeninde Öklit bağıntısı}\}$$

$$x^2 = 6 \cdot 9 \text{ eşitliğinden } x = 3\sqrt{6} \text{ cm}$$

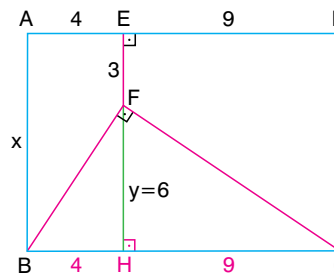
**Cevap:  $3\sqrt{6}$**

**kavrama sorusu**



ABCD dikdörtgen,  $|FE| \perp |AD|$ ,  $|BF| \perp |FC|$ ,  $|AE| = 4$  cm  $|ED| = 9$  cm,  $|EF| = 3$  cm olduğuna göre,  $|AB| = x$  kaç cm dir?

**çözüm**



$|FH|$  yüksekliğini çizelim ve  $|FH| = y$  cm olsun.

Bu durumda

$$|BH| = |AE| = 4 \text{ cm ve}$$

$$|HC| = |ED| = 9 \text{ cm olur.}$$

$$|FH|^2 = |BH| \cdot |HC| \quad \{BFC \text{ dik üçgeninde Öklit bağıntısı}\}$$

$$y^2 = 4 \cdot 9 \text{ eşitliğinden } y = 6 \text{ cm bulunur.}$$

$$|AB| = |EH| = |EF| + |FH|$$

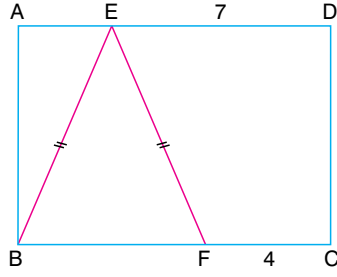
$$x = 3 + 6 = 9 \text{ cm}$$

**Cevap: 9**



**soru 1**

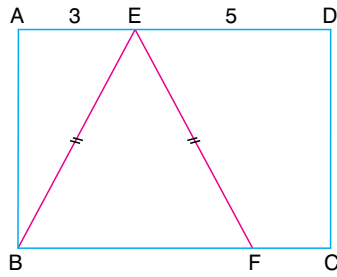
ABCD dikdörtgen  
 $|BE| = |EF|$   
 $|ED| = 7$  cm  
 $|FC| = 4$  cm  
 olduğuna göre,  
 **$|AE|$  kaç cm dir?**



- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

**soru 2**

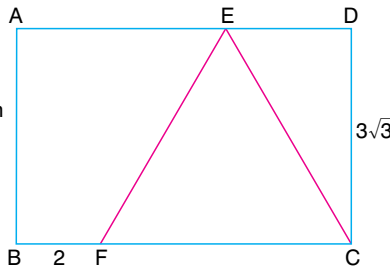
ABCD dikdörtgen  
 $|EB| = |EF|$   
 $|AE| = 3$  cm  
 $|ED| = 5$  cm  
 olduğuna göre,  
 **$|FC|$  kaç cm dir?**



- A) 1 B) 2 C)  $\frac{5}{2}$  D) 3 E)  $\frac{7}{2}$

**soru 3**

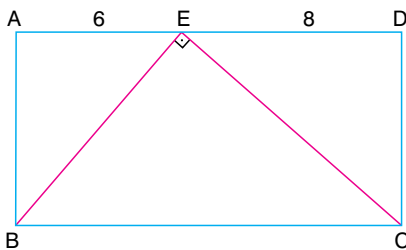
ABCD dikdörtgen  
 EFC eşkenar üçgen  
 $|DC| = 3\sqrt{3}$  cm  
 $|BF| = 2$  cm  
 olduğuna göre,  
 **$|AE|$  kaç cm dir?**



- A) 3 B) 4 C) 4,5 D) 5 E) 6

**soru 4**

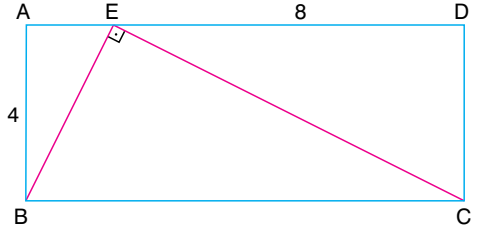
ABCD dikdörtgen  
 $[BE] \perp [CE]$   
 $|AE| = 6$  cm  
 $|ED| = 8$  cm  
 olduğuna göre,  
 **$|AB|$  kaç cm dir?**



- A)  $3\sqrt{2}$  B)  $3\sqrt{6}$  C)  $4\sqrt{3}$  D) 4,8 E) 5,2

**soru 5**

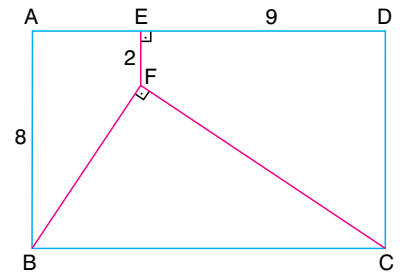
ABCD dikdörtgen,  $[BE] \perp [CE]$ ,  $|AB| = 4$  cm,  $|ED| = 8$  cm  
 olduğuna göre,  **$|AE|$  kaç cm dir?**



- A) 3 B)  $\frac{5}{2}$  C) 2,3 D) 2 E) 1

**soru 6**

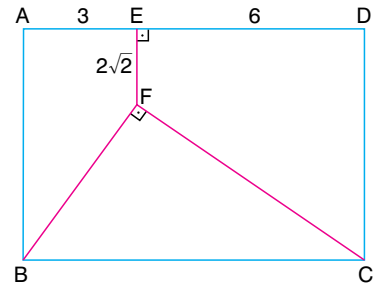
ABCD dikdörtgen  
 $[EF] \perp [AD]$   
 $[BF] \perp [CF]$   
 $|EF| = 2$  cm  
 $|AB| = 8$  cm  
 $|ED| = 9$  cm  
 olduğuna göre,  **$|AE|$  kaç cm dir?**



- A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

**soru 7**

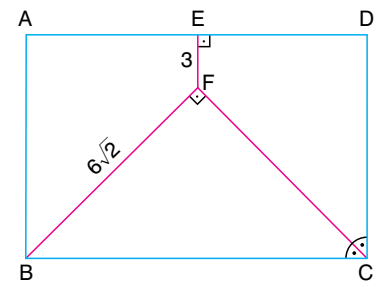
ABCD dikdörtgen  
 $[FE] \perp [AD]$   
 $[BF] \perp [CF]$   
 $|EA| = 3$  cm  
 $|ED| = 6$  cm  
 $|FE| = 2\sqrt{2}$  cm  
 olduğuna göre,  **$|AB|$  kaç cm dir?**



- A)  $3\sqrt{2}$  B)  $4\sqrt{2}$  C)  $5\sqrt{2}$  D)  $6\sqrt{2}$  E)  $7\sqrt{2}$

**soru 8**

ABCD dikdörtgen  
 $[FE] \perp [AD]$   
 $[BF] \perp [CF]$   
 $m(\widehat{BCF}) = m(\widehat{DCF})$   
 $|BF| = 6\sqrt{2}$  cm  
 $|EF| = 3$  cm  
 olduğuna göre,  **$|AB| + |ED|$  toplamı kaç cm dir?**

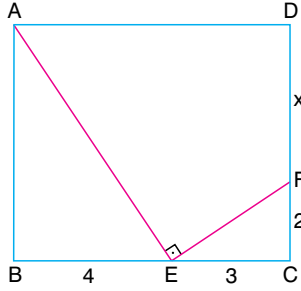


- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 15



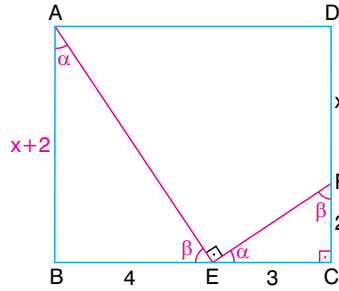


**kavrama sorusu**



ABCD dikdörtgen  
[AE] ⊥ [EF]  
|FC| = 2 cm  
|EC| = 3 cm  
|BE| = 4 cm  
olduğuna göre,  
|DF| = x kaç cm dir?

**çözüm**



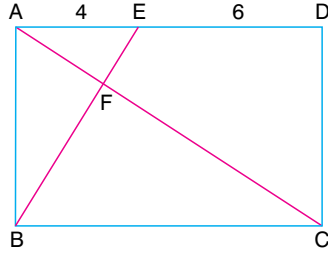
$m(\widehat{BAE}) = \alpha$  ve  
 $m(\widehat{BEA}) = \beta$  diyelim.  
 $\alpha + \beta = 90^\circ$  olduğundan  
 $m(\widehat{FEC}) = \beta$  ve  
 $m(\widehat{EFC}) = \alpha$  olur.  
Bu durumda  
ABE ile ECF  
üçgenleri benzer olur.

$\widehat{ABE} \sim \widehat{ECF}$  ise kenarları oranlarsak

$$\frac{|AB|}{|EC|} = \frac{|BE|}{|FC|} \text{ ise } \frac{x+2}{3} = \frac{4}{2} \text{ eşitliğinden } x=4 \text{ cm}$$

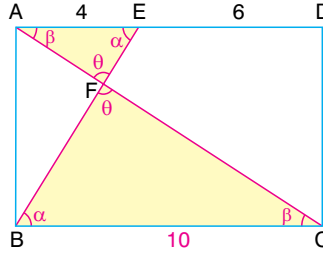
**Cevap: 4**

**kavrama sorusu**



ABCD dikdörtgen, [AC] ∩ [BE] = {F}, |AE| = 4 cm, |ED| = 6 cm  
olduğuna göre,  $\frac{|EF|}{|BF|}$  oranı kaçtır?

**çözüm**



|BC| = |AD| = 10 cm dir.  
 $m(\widehat{EBC}) = \alpha$  dersek  
 $m(\widehat{AEB}) = \alpha$  olur.  
 $m(\widehat{ACB}) = \beta$  dersek  
 $m(\widehat{EAC}) = \beta$  olur.  
(iç ters açılar)

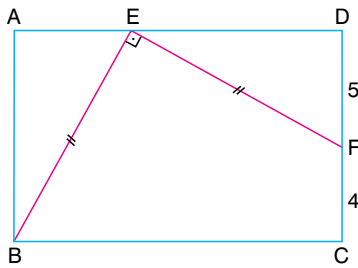
$m(\widehat{AFE}) = \theta$  dersek  $m(\widehat{BFC}) = \theta$  olur. (Ters açılar)

Buna göre, AFE ile CFB benzer üçgenlerdir.

$$\frac{|EF|}{|BF|} = \frac{|AE|}{|BC|} \Rightarrow \frac{|EF|}{|BF|} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$$

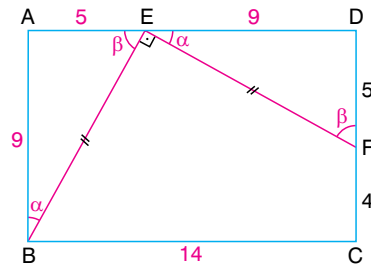
**Cevap:  $\frac{2}{5}$**

**kavrama sorusu**



ABCD dikdörtgen, [BE] ⊥ [EF], |BE| = |EF|, |DF| = 5 cm  
|FC| = 4 cm olduğuna göre, |BC| kaç cm dir?

**çözüm**



$m(\widehat{ABE}) = \alpha$  ve  $m(\widehat{AEB}) = \beta$  diyelim.

$\alpha + \beta = 90^\circ$  olduğu için  $m(\widehat{DEF}) = \alpha$  ve  $m(\widehat{DFE}) = \beta$  olur.

ABE ve DEF üçgenlerinin tüm karşılıklı açıları ve

|BE| = |EF| olduğu için bu iki üçgen eş üçgenlerdir.

Yani aynı açıların karşısındaki kenarlar eşittir.

|AE| = |DF| = 5 cm ve |ED| = |AB| = 5 + 4 = 9 cm

|BC| = |AE| + |ED| = 5 + 9 = 14 cm

**Cevap: 14**



**soru 1**

ABCD dikdörtgen

$[AF] \perp [FE]$

$|BF| = 6$  cm

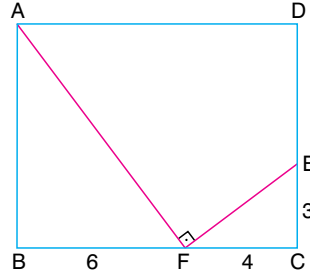
$|FC| = 4$  cm

$|EC| = 3$  cm

olduğuna göre,

**$|DE|$  kaç cm dir?**

- A) 8      B) 7      C) 6      D) 5      E) 4



**soru 5**

ABCD dikdörtgen

$[AC] \cap [DE] = \{F\}$

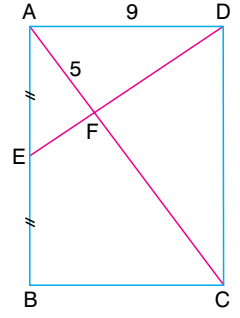
$|AE| = |EB|$

$|AD| = 9$  cm

$|AF| = 5$  cm

olduğuna göre,  **$|DC|$  kaç cm dir?**

- A) 10      B) 11      C) 12      D) 13      E) 15



**soru 2**

ABCD dikdörtgen

$[EF] \perp [FH]$

$|AE| = 2$  cm

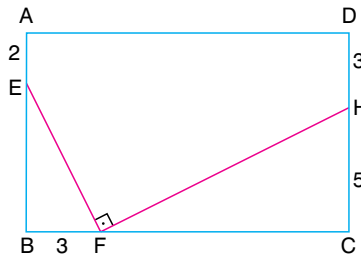
$|BF| = 3$  cm

$|DH| = 3$  cm

$|HC| = 5$  cm

olduğuna göre,  **$|AD|$  kaç cm dir?**

- A) 12      B) 13      C) 14      D) 16      E) 16



**soru 6**

ABCD dikdörtgen

$[BD]$  köşegen

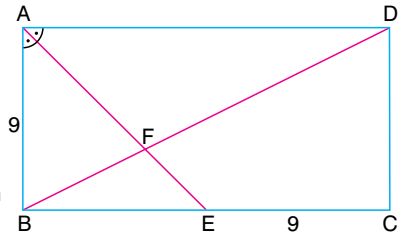
$m(\widehat{BAE}) = m(\widehat{DAE})$

$|AB| = |EC| = 9$  cm

olduğuna göre,

**$|FD|$  kaç cm dir?**

- A)  $3\sqrt{5}$       B)  $4\sqrt{5}$       C)  $5\sqrt{5}$       D)  $6\sqrt{5}$       E)  $7\sqrt{5}$



**soru 3**

ABCD dikdörtgen

$[AE] \perp [EF]$

$|BE| = |EC|$

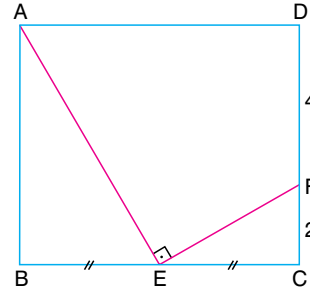
$|DF| = 4$  cm

$|FC| = 2$  cm

olduğuna göre,

**$|AD|$  kaç cm dir?**

- A)  $2\sqrt{3}$       B)  $3\sqrt{3}$       C)  $4\sqrt{3}$       D)  $5\sqrt{3}$       E)  $6\sqrt{3}$



**soru 7**

ABCD dikdörtgen

$[BE] \perp [EF]$

$|BE| = |EF|$

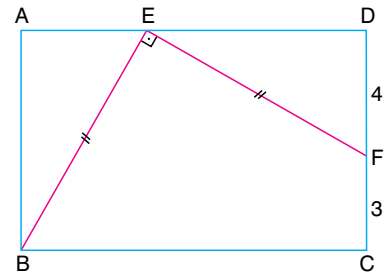
$|DF| = 4$  cm

$|FC| = 3$  cm

olduğuna göre,

**$|BC|$  kaç cm dir?**

- A) 13,5      B) 13      C) 12,5      D) 12      E) 11



**soru 4**

ABCD dikdörtgen

$[AC] \cap [BE] = \{F\}$

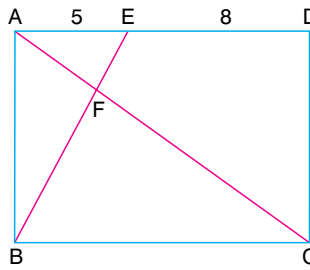
$|AE| = 5$  cm

$|ED| = 8$  cm

olduğuna göre,

**$\frac{|EF|}{|BF|}$  oranı kaçtır?**

- A)  $\frac{5}{13}$       B)  $\frac{3}{7}$       C)  $\frac{4}{9}$       D)  $\frac{1}{2}$       E)  $\frac{5}{8}$



**soru 8**

ABCD dikdörtgen

$[EF] \perp [FC]$

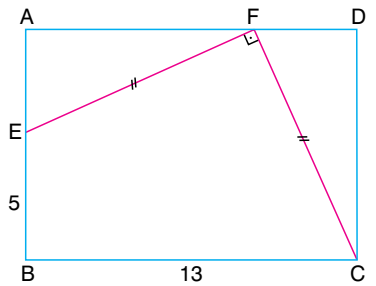
$|BE| = 5$  cm

$|BC| = 13$  cm

olduğuna göre,

**$|AE|$  kaç cm dir?**

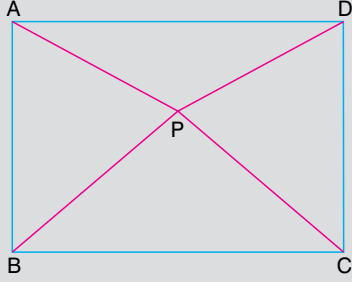
- A) 3      B) 4      C) 5      D) 6      E) 7



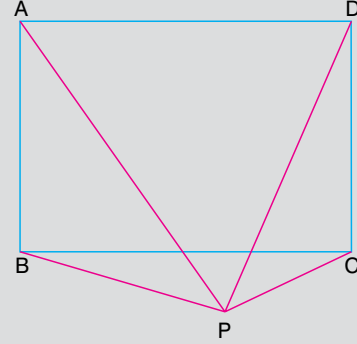


### Uyarı

Herhangi bir dikdörtgenin iç bölgesinde, dış bölgesinde ya da üzerinde alınan bir noktanın karşılıklı köşelere olan uzaklıklarının kareleri toplamı birbirine eşittir.

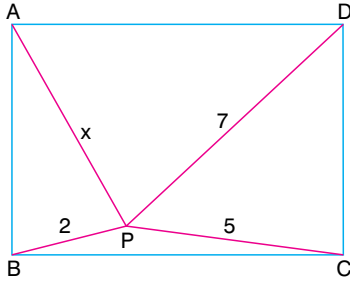


$$|PA|^2 + |PC|^2 = |PB|^2 + |PD|^2$$



$$|PA|^2 + |PC|^2 = |PB|^2 + |PD|^2$$

### kavrama sorusu



ABCD dikdörtgen, P noktası dikdörtgenin içinde bir nokta  
 $|PB|=2$  cm,  $|PD|=7$  cm,  $|PC|=5$  cm  
 olduğuna göre,  $|PA|=x$  kaç cm dir?

### çözüm

Yukarıda verilen bağıntıyı kullanırsak

$$|PA|^2 + |PC|^2 = |PB|^2 + |PD|^2$$

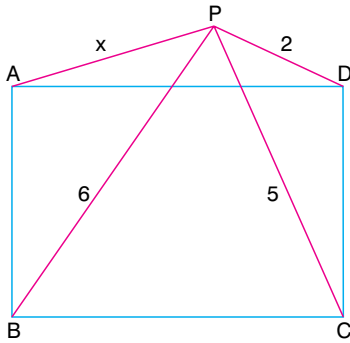
$$x^2 + 5^2 = 2^2 + 7^2$$

$$x^2 + 25 = 4 + 49$$

$$x = 2\sqrt{7} \text{ cm}$$

**Cevap:  $2\sqrt{7}$**

### kavrama sorusu



ABCD dikdörtgen, P noktası dikdörtgenin dışında bir nokta  
 $|PD|=2$  cm,  $|PC|=5$  cm,  $|PB|=6$  cm  
 olduğuna göre,  $|PA|=x$  kaç cm dir?

### çözüm

Yukarıda verilen bağıntıyı kullanırsak

$$|PA|^2 + |PC|^2 = |PB|^2 + |PD|^2$$

$$x^2 + 5^2 = 6^2 + 2^2$$

$$x^2 + 25 = 36 + 4$$

$$x = \sqrt{15} \text{ cm}$$

**Cevap:  $\sqrt{15}$**



**soru 1**

ABCD dikdörtgen

$$|PD| = 5 \text{ cm}$$

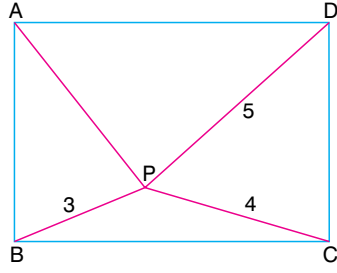
$$|PC| = 4 \text{ cm}$$

$$|PB| = 3 \text{ cm}$$

olduğuna göre,

**|PA| kaç cm dir?**

- A)  $2\sqrt{2}$  B)  $3\sqrt{2}$  C)  $4\sqrt{2}$  D)  $5\sqrt{2}$  E)  $6\sqrt{2}$



**soru 2**

ABCD dikdörtgen

$$|PD| = 3 \text{ cm}$$

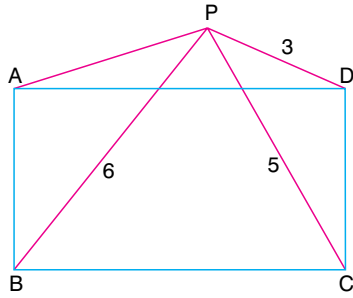
$$|PC| = 5 \text{ cm}$$

$$|PB| = 6 \text{ cm}$$

olduğuna göre,

**|PA| kaç cm dir?**

- A)  $5\sqrt{5}$  B)  $4\sqrt{5}$  C)  $3\sqrt{5}$  D)  $2\sqrt{5}$  E)  $\sqrt{5}$



**soru 3**

ABCD dikdörtgen

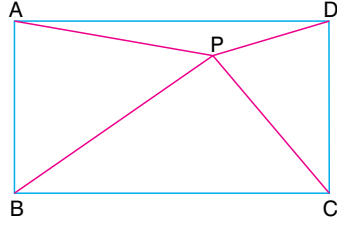
$$|PA| = 2|PC|$$

$$|PB|^2 + |PD|^2 = 45 \text{ cm}^2$$

olduğuna göre,

**|PA| kaç cm dir?**

- A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 3



**soru 4**

ABCD dikdörtgen

$$|PA| = 3|PC|$$

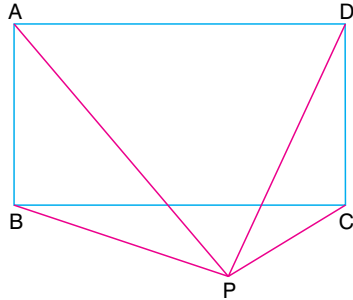
$$|PB| = 12 \text{ cm}$$

$$|PD| = 16 \text{ cm}$$

olduğuna göre,

**|PC| kaç cm dir?**

- A)  $\sqrt{10}$  B)  $2\sqrt{10}$  C)  $3\sqrt{10}$  D)  $4\sqrt{9}$  E)  $5\sqrt{5}$



**soru 5**

ABCD dikdörtgen

$$[AP] \perp [BD]$$

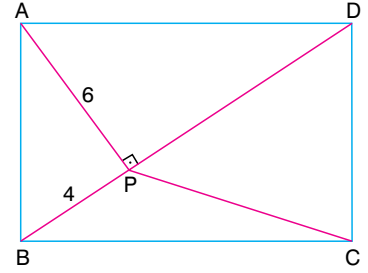
$$|AP| = 6 \text{ cm}$$

$$|BP| = 4 \text{ cm}$$

olduğuna göre,

**|PC| kaç cm dir?**

- A) 9 B) 8 C)  $3\sqrt{7}$  D)  $\sqrt{62}$  E)  $\sqrt{61}$



**soru 6**

ABCD dikdörtgen

$$[CP] \perp [BD]$$

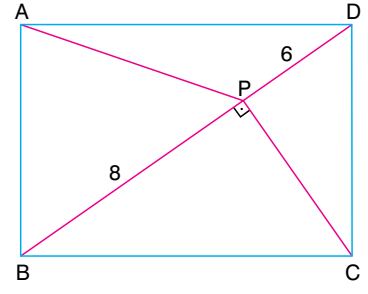
$$|PD| = 6 \text{ cm}$$

$$|PB| = 8 \text{ cm}$$

olduğuna göre,

**|PA| kaç cm dir?**

- A)  $6\sqrt{6}$  B)  $6\sqrt{3}$  C)  $4\sqrt{6}$  D)  $2\sqrt{13}$  E)  $\sqrt{13}$



**soru 7**

ABCD dikdörtgen

$$|PB| = \sqrt{5} \text{ cm}$$

$$|PD| = x + 1 \text{ cm}$$

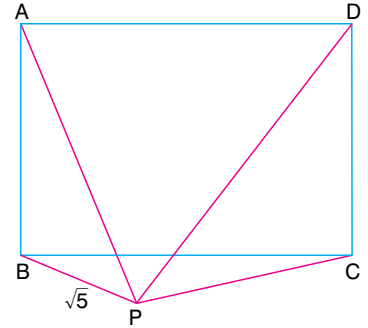
$$|PA| = x \text{ cm}$$

$$|PC| = x - 1 \text{ cm}$$

olduğuna göre,

**x kaçtır?**

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7



**soru 8**

ABCD dikdörtgen

$$[BP] \perp [PC]$$

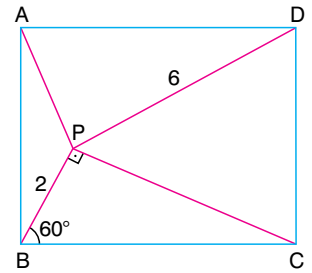
$$m(\widehat{PBC}) = 60^\circ$$

$$|BP| = 2 \text{ cm}$$

$$|PD| = 6 \text{ cm}$$

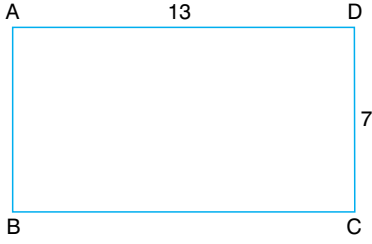
olduğuna göre, **|AP| kaç cm dir?**

- A)  $2\sqrt{7}$  B)  $3\sqrt{7}$  C)  $4\sqrt{3}$  D)  $5\sqrt{2}$  E)  $6\sqrt{2}$



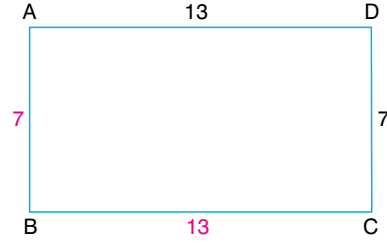


**kavrama sorusu**



ABCD dikdörtgen,  $|AD| = 13$  cm,  $|DC| = 7$  cm olduğuna göre, **ABCD dikdörtgeninin çevresi kaç cm dir?**

**çözüm**



$$|AB| = |DC| = 7 \text{ cm}, |BC| = |AD| = 13 \text{ cm}$$

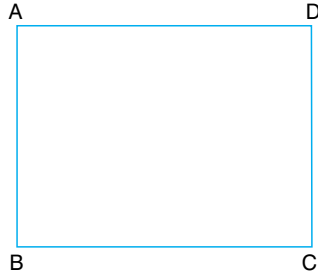
Dikdörtgenin çevresi tüm kenar uzunlukları toplanarak bulunur.

$$\text{Çevre}(ABCD) = |AB| + |BC| + |DC| + |AD|$$

$$\text{Çevre}(ABCD) = 7 + 13 + 7 + 13 = 40 \text{ cm}$$

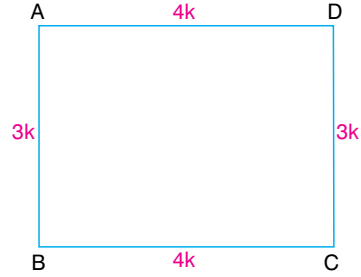
**Cevap: 40**

**kavrama sorusu**



ABCD dikdörtgen,  $4|AB| = 3|AD|$ ,  $\text{Çevre}(ABCD) = 70$  cm olduğuna göre,  **$|DC|$  kaç cm dir?**

**çözüm**



$$4|AB| = 3|AD| \text{ ise } |AB| = 3k \text{ cm ve } |AD| = 4k \text{ cm olur.}$$

$$\text{Çevre}(ABCD) = 70$$

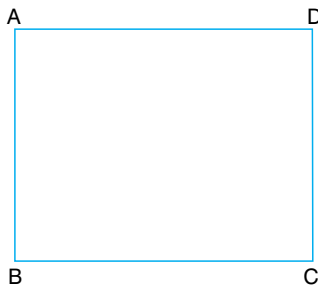
$$|AB| + |BC| + |CD| + |AD| = 70$$

$$3k + 4k + 3k + 4k = 70 \text{ ise } k = 5 \text{ cm}$$

$$|DC| = 3k = 3 \cdot 5 = 15 \text{ cm}$$

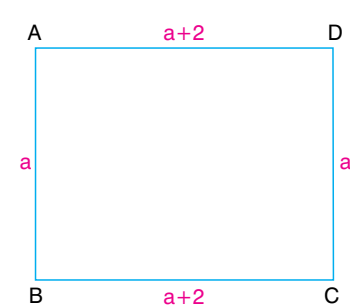
**Cevap: 15**

**kavrama sorusu**



ABCD dikdörtgen,  $|AD| = |DC| + 2$ ,  $\text{Çevre}(ABCD) = 32$  cm olduğuna göre,  **$|BC|$  kaç cm dir?**

**çözüm**



ABCD dikdörtgeninde  $|DC| = a$  cm diyelim.

Bu durumda  $|AD| = a + 2$  cm olur.

Dolayısıyla  $|AB| = |DC| = a$  cm ve  $|BC| = |AD| = a + 2$  cm dir.

$$\text{Çevre}(ABCD) = 32$$

$$a + (a + 2) + a + (a + 2) = 32 \text{ ise } a = 7 \text{ cm}$$

$$|BC| = a + 2 = 7 + 2 = 9 \text{ cm}$$

**Cevap: 9**



**soru 1**

ABCD dikdörtgen

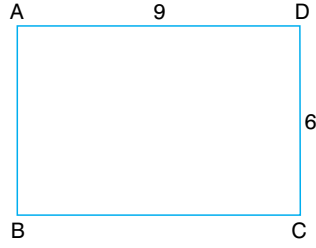
$$|AD| = 9 \text{ cm}$$

$$|DC| = 6 \text{ cm}$$

olduğuna göre,

**Çevre(ABCD) kaç cm dir?**

- A) 30 B) 32 C) 34 D) 36 E) 38



**soru 5**

ABCD dikdörtgen

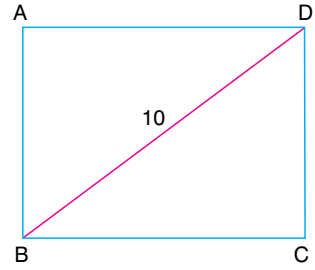
$$4|DC| = 3|BC|$$

$$|BD| = 10 \text{ cm}$$

olduğuna göre,

**Çevre(ABCD) kaç cm dir?**

- A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 E) 28



**soru 2**

ABCD dikdörtgen

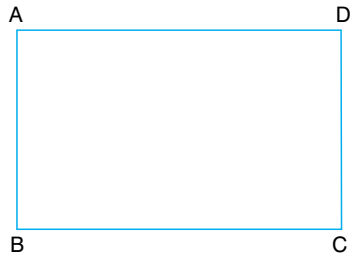
$$|AD| + |DC| = 12 \text{ cm}$$

olduğuna göre,

**Çevre(ABCD)**

**kaç cm dir?**

- A) 12 B) 16 C) 18 D) 20 E) 24



**soru 6**

ABCD dikdörtgen

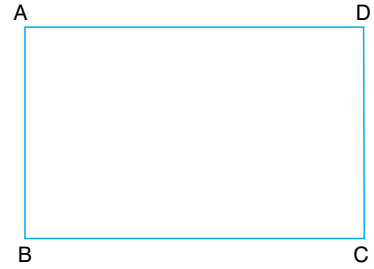
$$|AD| = |AB| + 3$$

$$\text{Çevre(ABCD)} = 26 \text{ cm}$$

olduğuna göre,

**|DC| kaç cm dir?**

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8



**soru 3**

ABCD dikdörtgen

$$|AD| = 2x + 4 \text{ cm}$$

$$|DC| = x + 2 \text{ cm}$$

$$\text{Çevre(ABCD)} = 60 \text{ cm}$$

olduğuna göre,

**|AB| kaç cm dir?**

- A) 5 B) 8 C) 10 D) 15 E) 20



**soru 7**

Bir dikdörtgende uzun kenar kısa kenarın 2 katından 2 cm fazla ve dikdörtgenin çevresi 34 cm olduğuna göre, **uzun kenar kaç cm dir?**

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

**soru 4**

ABCD dikdörtgen

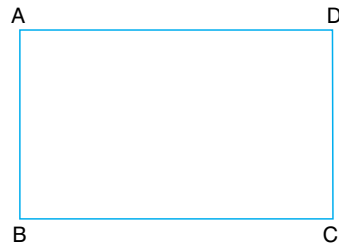
$$5|AB| = 3|BC|$$

$$\text{Çevre(ABCD)} = 80 \text{ cm}$$

olduğuna göre,

**|DC| kaç cm dir?**

- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30



**soru 8**

ABCD dikdörtgen

$$|AD| = x \text{ cm}$$

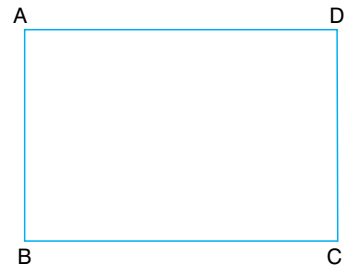
$$|DC| = y \text{ cm}$$

$$\text{Çevre(ABCD)} = 3(x - y)$$

olduğuna göre,

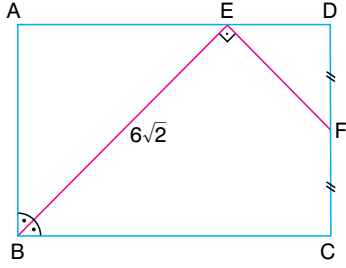
**$\frac{x}{y}$  oranı kaçtır?**

- A)  $\frac{1}{5}$  B)  $\frac{1}{3}$  C) 1 D) 3 E) 5



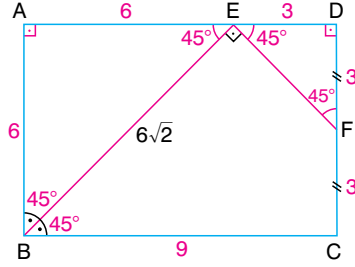


**kavrama sorusu**



ABCD dikdörtgen  
[BE] ⊥ [FE]  
 $m(\widehat{ABE}) = m(\widehat{CBE})$   
 $|DF| = |FC|$   
 $|BE| = 6\sqrt{2}$  cm  
olduğuna göre,  
**Çevre(ABCD)**  
**kaç cm dir?**

**çözüm**



[BE] açıortay ise  $m(\widehat{ABE}) = m(\widehat{CBE}) = 45^\circ$

Şekildeki diğer açıları yazarsak ABE ve DEF ikizkenar dik üçgen olur.

$$|AB| = |AE| = \frac{|BE|}{\sqrt{2}} = \frac{6\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = 6 \text{ cm} \quad (\text{ikizkenar dik üçgen kuralı})$$

$$|DF| = |FC| = 3 \text{ cm}$$

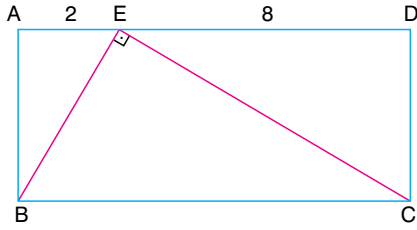
$$|ED| = |DF| = 3 \text{ cm} \quad (\text{ikizkenar dik üçgenin kenarları})$$

$$\text{Çevre}(ABCD) = |AB| + |BC| + |CD| + |AD|$$

$$= 6 + 9 + 6 + 9 = 30 \text{ cm}$$

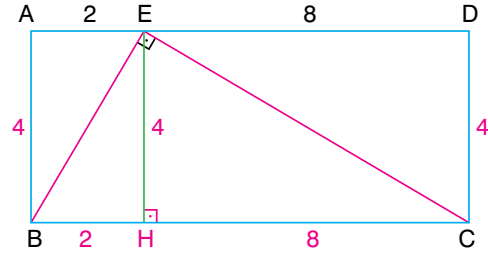
**Cevap: 30**

**kavrama sorusu**



ABCD dikdörtgen, [BE] ⊥ [CE],  $|AE| = 2$  cm,  $|ED| = 8$  cm  
olduğuna göre, **Çevre(ABCD)** kaç cm dir?

**çözüm**



[EH] ⊥ [BC] olacak şekilde [EH] çizelim.

$$|BH| = 2 \text{ cm}, |HC| = 8 \text{ cm}$$

$$|EH|^2 = |BH| \cdot |HC| \quad (\text{BEC üçgeninde Öklit bağıntısı})$$

$$|EH|^2 = 2 \cdot 8 \Rightarrow |EH| = 4 \text{ cm}$$

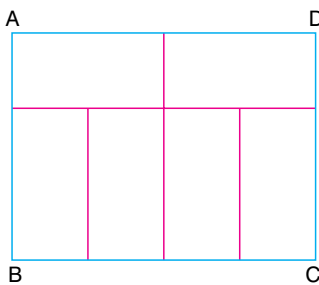
$$|AB| = |DC| = |EH| = 4 \text{ cm}$$

$$\text{Çevre}(ABCD) = |AB| + |BC| + |CD| + |AD|$$

$$= 4 + 10 + 4 + 10 = 28 \text{ cm}$$

**Cevap: 28**

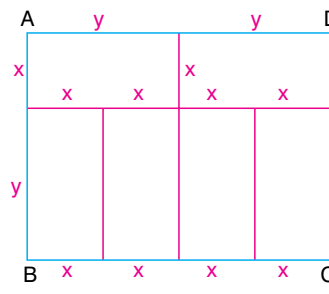
**kavrama sorusu**



ABCD dikdörtgeni  
birbirine eş olan  
6 dikdörtgenin  
şekildeki gibi  
birleştirilmesi ile  
elde edilmiştir.  
 $\text{Çevre}(ABCD) = 56$  cm  
olduğuna göre,

**küçük dikdörtgenlerden birinin çevresi kaç cm dir?**

**çözüm**



Küçük dikdörtgenlerin  
kısa kenarı x cm ve  
uzun kenarı y cm olsun.  
 $|BC| = |AD|$  ise  $y = 2x$  dir.  
 $\text{Çevre}(ABCD) = 56$  cm  
 $2(|AB| + |BC|)$   
 $= 2(x + y + 4x) = 56$   
 $\Rightarrow x = 4$

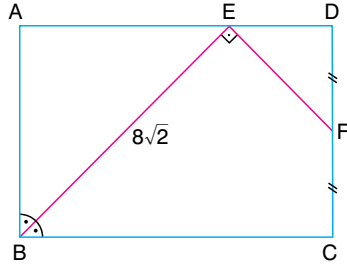
Küçük dikdörtgenlerden birinin çevresi  $6x = 6 \cdot 4 = 24$  cm

**Cevap: 24**



**soru 1**

ABCD dikdörtgen  
 $[BE] \perp [EF]$   
 $m(\widehat{ABE}) = m(\widehat{CBE})$   
 $|DF| = |FC|$   
 $|BE| = 8\sqrt{2}$  cm  
 olduğuna göre,

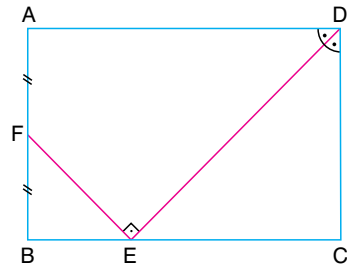


**Çevre(ABCD) kaç cm dir?**

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 42 E) 48

**soru 2**

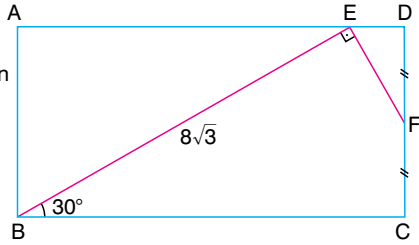
ABCD dikdörtgen  
 $[DE] \perp [FE]$   
 $m(\widehat{ADE}) = m(\widehat{CDE})$   
 $|AF| = |FB|$   
 $\text{Çevre}(ABCD) = 60$  cm  
 olduğuna göre,  
 **$|EF|$  kaç cm dir?**



- A)  $10\sqrt{2}$  B)  $9\sqrt{2}$  C)  $8\sqrt{2}$  D)  $7\sqrt{2}$  E)  $6\sqrt{2}$

**soru 3**

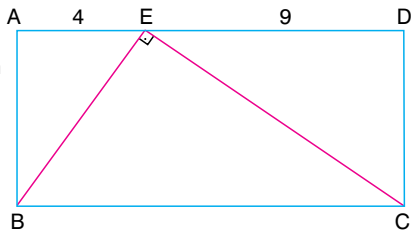
ABCD dikdörtgen  
 $[BE] \perp [FE]$   
 $m(\widehat{EBC}) = 30^\circ$   
 $|DF| = |FC|$   
 $|BE| = 8\sqrt{3}$  cm  
 olduğuna göre, **Çevre(ABCD) kaç cm dir?**



- A)  $25 + 8\sqrt{3}$  B)  $28 + 5\sqrt{3}$  C)  $28 + 6\sqrt{3}$   
 D)  $28 + 8\sqrt{3}$  E)  $29 + 8\sqrt{3}$

**soru 4**

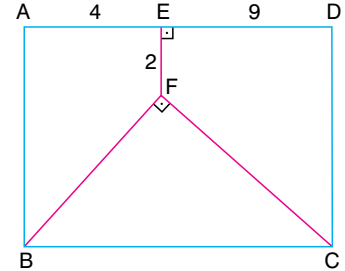
ABCD dikdörtgen  
 $[BE] \perp [CE]$   
 $|AE| = 4$  cm  
 $|ED| = 9$  cm  
 olduğuna göre,  
**Çevre(ABCD) kaç cm dir?**



- A) 30 B) 32 C) 34 D) 36 E) 38

**soru 5**

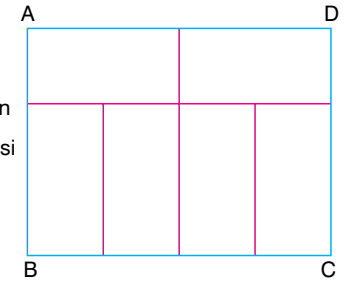
ABCD dikdörtgen  
 $[FE] \perp [AD]$   
 $[BF] \perp [CF]$   
 $|AE| = 4$  cm  
 $|ED| = 9$  cm  
 $|EF| = 2$  cm  
 olduğuna göre, **Çevre(ABCD) kaç cm dir?**



- A) 42 B) 43 C) 44 D) 45 E) 46

**soru 6**

ABCD dikdörtgeni  
 birbirine eş 6 dikdörtgenin  
 şekildeki gibi birleştirilmesi  
 ile elde edilmiştir.  
 $\text{Çevre}(ABCD) = 128$  cm  
 olduğuna göre,

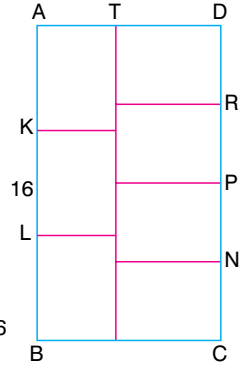


**küçük dikdörtgenlerden birinin çevresi kaç cm dir?**

- A) 50 B)  $\frac{370}{7}$  C)  $\frac{380}{7}$  D)  $\frac{384}{7}$  E)  $\frac{390}{7}$

**soru 7**

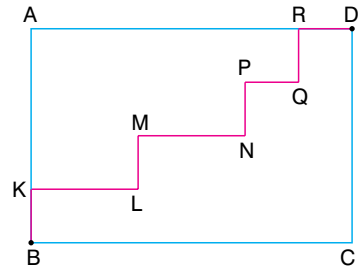
ABCD dikdörtgeni  
 şekildeki gibi 7 eş  
 dikdörtgene ayrılmıştır.  
 $|KL| = 16$  cm  
 olduğuna göre,  
**Çevre(ABCD) kaç cm dir?**



- A) 154 B) 152 C) 136  
 D) 132 E) 128

**soru 8**

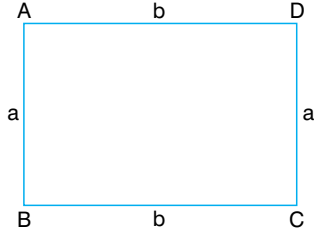
ABCD dikdörtgen  
 $[KL] \parallel [MN] \parallel [PQ] \parallel [AD]$   
 $[AB] \parallel [ML] \parallel [PN] \parallel [QR]$   
 $\text{Çevre}(ABCD) = 68$  cm  
 olduğuna göre,  
**B ile D noktaları**



**arasındaki kırık çizgilerin uzunlukları toplamı kaç cm dir?**

- A) 30 B) 34 C) 38 D) 40 E) 41



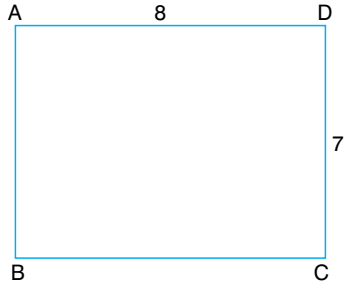


$$|AB| = |DC| = a \text{ cm}, |AD| = |BC| = b \text{ cm} \text{ ise}$$

ABCD dikdörtgeninin alanı

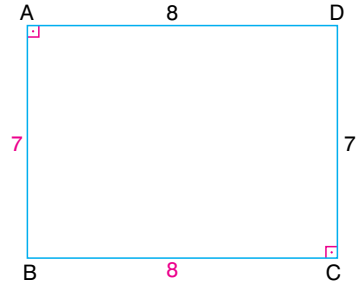
$$\text{Alan}(ABCD) = a \cdot b$$

#### kavrama sorusu



ABCD dikdörtgen,  $|AD| = 8 \text{ cm}$ ,  $|DC| = 7 \text{ cm}$  olduğuna göre, **Alan(ABCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

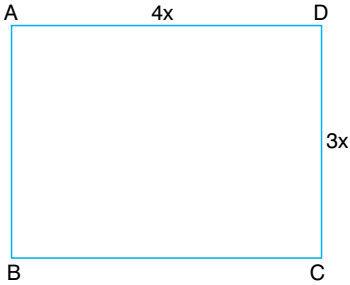
#### çözüm



$$\text{Alan}(ABCD) = |AB| \cdot |BC| = 7 \cdot 8 = 56 \text{ cm}^2$$

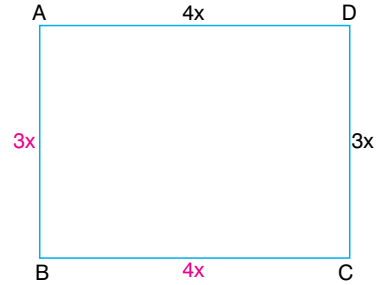
**Cevap: 56**

#### kavrama sorusu



ABCD dikdörtgen,  $|AD| = 4x \text{ cm}$ ,  $|DC| = 3x \text{ cm}$   $\text{Alan}(ABCD) = 48 \text{ cm}^2$  olduğuna göre,  **$|AB|$  kaç cm dir?**

#### çözüm

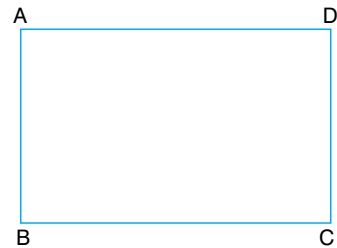


$$\text{Alan}(ABCD) = |AB| \cdot |BC| = 3x \cdot 4x = 48 \text{ ise } x = 2$$

$$|AB| = 3x = 3 \cdot 2 = 6 \text{ cm}$$

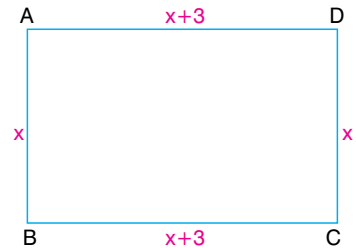
**Cevap: 6**

#### kavrama sorusu



ABCD dikdörtgen,  $|AD| = |DC| + 3$ ,  $\text{Alan}(ABCD) = 40 \text{ cm}^2$  olduğuna göre,  **$|BC|$  kaç cm dir?**

#### çözüm



$$|AB| = |DC| = x \text{ cm} \text{ dersek } |AD| = |BC| = x + 3 \text{ cm}$$

$$\text{Alan}(ABCD) = |AB| \cdot |BC| = x \cdot (x + 3) = 54$$

$$\text{ise } x = 6$$

$$|BC| = x + 3 = 6 + 3 = 9 \text{ cm}$$

**Cevap: 9**



**soru 1**

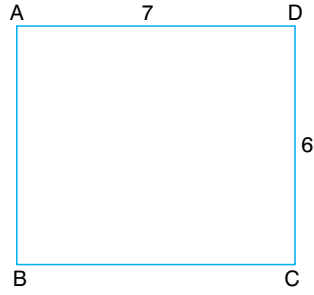
ABCD dikdörtgen

$$|AD| = 7 \text{ cm}$$

$$|DC| = 6 \text{ cm}$$

olduğuna göre,

**Alan(ABCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**



- A) 40      B) 42      C) 44      D) 46      E) 48

**soru 2**

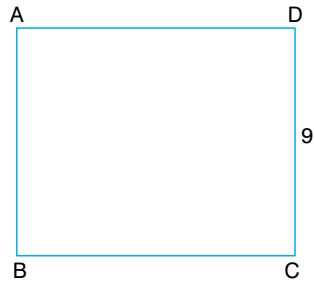
ABCD dikdörtgen

$$|DC| = 9 \text{ cm}$$

$$\text{Alan(ABCD)} = 99 \text{ cm}^2$$

olduğuna göre,

**|BC| kaç cm dir?**



- A) 9      B) 10      C) 11      D) 12      E) 13

**soru 3**

ABCD dikdörtgen

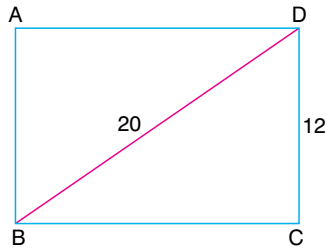
[BD] köşegen

$$|DC| = 12 \text{ cm}$$

$$|BD| = 20 \text{ cm}$$

olduğuna göre,

**Alan(ABCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**



- A) 180      B) 182      C) 184      D) 190      E) 192

**soru 4**

ABCD dikdörtgen

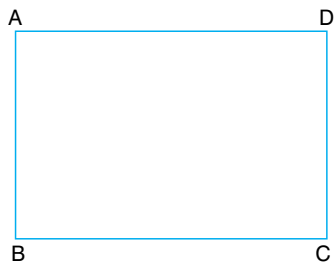
$$|AD| = 6x \text{ cm}$$

$$|DC| = 4x \text{ cm}$$

$$\text{Alan(ABCD)} = 96 \text{ cm}^2$$

olduğuna göre,

**|BC| kaç cm dir?**



- A) 10      B) 11      C) 12      D) 13      E) 14

**soru 5**

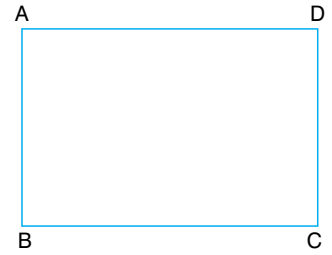
ABCD dikdörtgen

$$2|AD| = 3|DC|$$

$$\text{Çevre(ABCD)} = 80 \text{ cm}$$

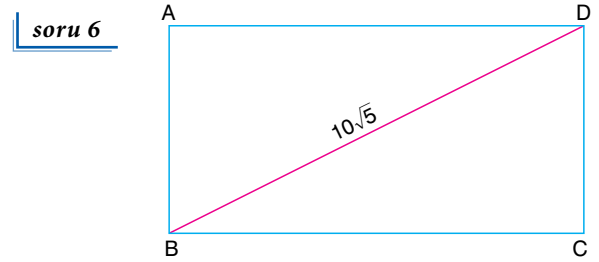
olduğuna göre,

**Alan(ABCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**



- A) 378      B) 380      C) 382      D) 384      E) 386

**soru 6**



ABCD dikdörtgen,  $|BC| = 2 \cdot |DC|$ ,  $|BD| = 10\sqrt{5} \text{ cm}$

olduğuna göre, **Alan(ABCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

- A) 100      B) 150      C) 180      D) 200      E) 210

**soru 7**

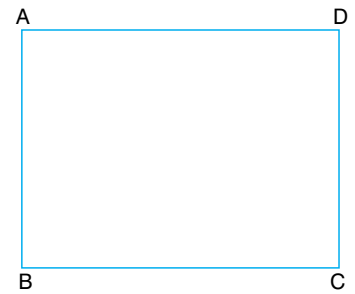
ABCD dikdörtgen

$$|BC| = |AB| + 2$$

$$\text{Alan(ABCD)} = 48 \text{ cm}^2$$

olduğuna göre,

**|AD| kaç cm dir?**



- A) 6      B) 7      C) 8      D) 9      E) 10

**soru 8**

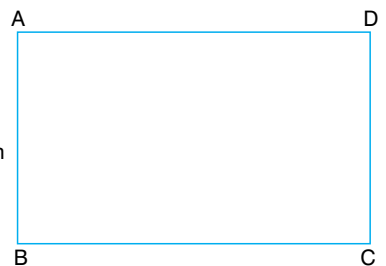
ABCD dikdörtgen

$$|AD| - |DC| = 4 \text{ cm}$$

$$\text{Çevre(ABCD)} = 32 \text{ cm}$$

olduğuna göre,

**Alan(ABCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**



- A) 60      B) 65      C) 70      D) 75      E) 80

1 - B

2 - C

3 - E

4 - C

5 - D

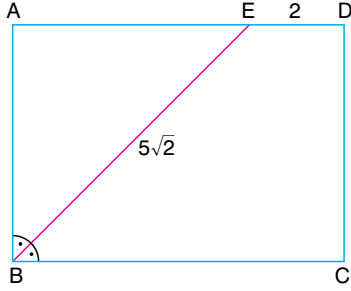
6 - D

7 - C

8 - A

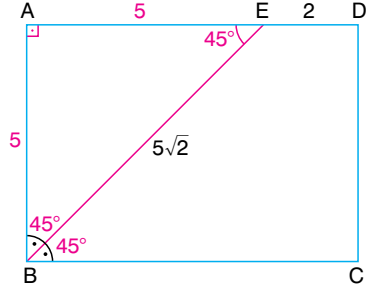


**kavrama sorusu**



ABCD dikdörtgen,  $m(\widehat{ABE}) = m(\widehat{EBC})$ ,  $|BE| = 5\sqrt{2}$  cm  
 $|ED| = 2$  cm olduğuna göre, **Alan(ABCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

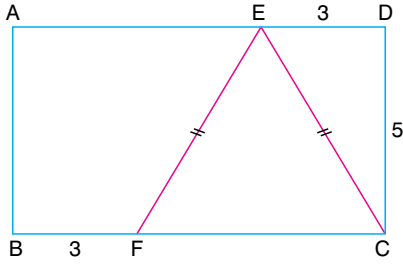
**çözüm**



$m(\widehat{ABE}) = m(\widehat{EBC}) = m(\widehat{AEB}) = 45^\circ$  ve AEB ikizkenar dik üçgen  
 $|AB| = |AE| = \frac{|BE|}{\sqrt{2}} = \frac{5\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = 5$  cm {ikizkenar dik üçgen kuralı}  
 $\text{Alan(ABCD)} = |AB| \cdot |AD| = 5 \cdot 7 = 35 \text{ cm}^2$

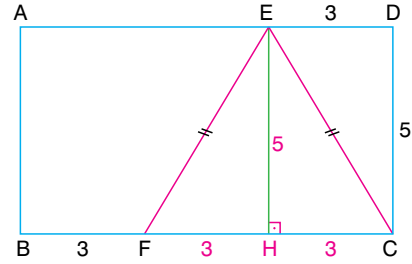
**Cevap: 35**

**kavrama sorusu**



ABCD dikdörtgen,  $|EF| = |EC|$ ,  $|BF| = |ED| = 3$  cm  
 $|DC| = 5$  cm olduğuna göre, **Alan(ABCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

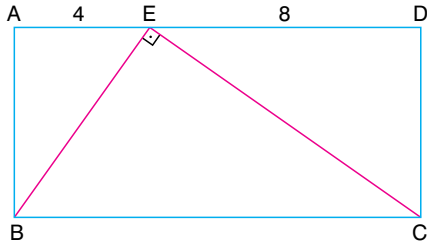
**çözüm**



$[EH]$  yüksekliği aynı zamanda kenarortaydır.  
 $|FH| = |HC| = |ED| = 3$  cm ise  $|BC| = 9$  cm  
 $\text{Alan(ABCD)} = |BC| \cdot |DC| = 9 \cdot 5 = 45 \text{ cm}^2$

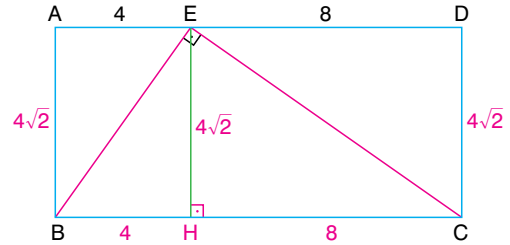
**Cevap: 45**

**kavrama sorusu**



ABCD dikdörtgen,  $[BE] \perp [CE]$ ,  $|AE| = 4$  cm,  $|ED| = 8$  cm  
olduğuna göre, **Alan(ABCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

**çözüm**



BEC dik üçgeninde  $[EH]$  yüksekliğini çizelim.  
 $|BH| = |AE| = 4$  cm ve  $|HC| = |ED| = 8$  cm  
 $|EH|^2 = |BH| \cdot |HC|$  {BEC dik üçgeninde Öklit bağıntısı}  
 $|EH|^2 = 4 \cdot 8$  ve  $|EH| = 4\sqrt{2}$  cm  
 $|AB| = |EH| = |DC| = 4\sqrt{2}$  cm dir. Buna göre,  
 $\text{Alan(ABCD)} = |AB| \cdot |BC| = 4\sqrt{2} \cdot 12 = 48\sqrt{2} \text{ cm}^2$

**Cevap:  $48\sqrt{2}$**



**soru 1**

ABCD dikdörtgen

$$m(\widehat{ABE}) = m(\widehat{CBE})$$

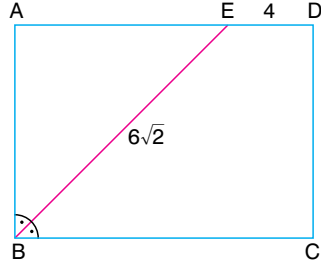
$$|ED| = 4 \text{ cm}$$

$$|BE| = 6\sqrt{2} \text{ cm}$$

olduğuna göre,

**Alan(ABCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

- A) 40      B) 45      C) 50      D) 55      E) 60



**soru 5**

ABCD dikdörtgen

$$[BE] \perp [CE]$$

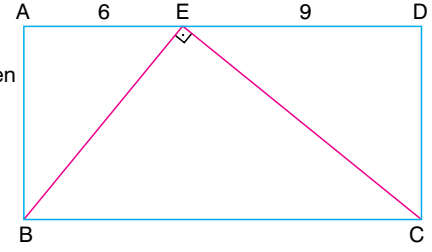
$$|AE| = 6 \text{ cm}$$

$$|ED| = 9 \text{ cm}$$

olduğuna göre,

**Alan(ABCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

- A)  $40\sqrt{6}$       B)  $44\sqrt{6}$       C)  $45\sqrt{6}$       D)  $48\sqrt{6}$       E)  $50\sqrt{6}$



**soru 2**

ABCD dikdörtgen

$$m(\widehat{ADE}) = m(\widehat{CDE})$$

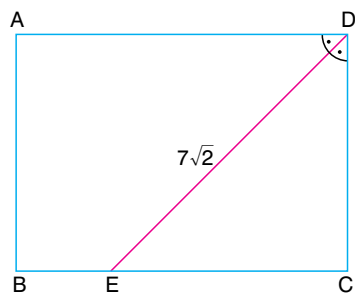
$$|DE| = 7\sqrt{2} \text{ cm}$$

$$\text{Alan(ABCD)} = 70 \text{ cm}^2$$

olduğuna göre,

**|BE| kaç cm dir?**

- A) 2      B) 3      C) 4      D) 5      E) 6



**soru 6**

ABCD dikdörtgen

$$[EF] \perp [AD]$$

$$[BE] \perp [CE]$$

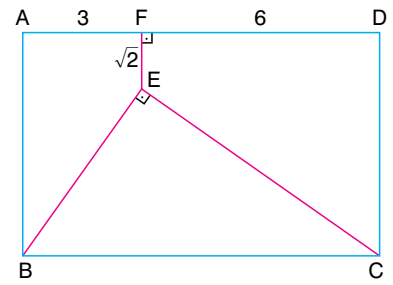
$$|AF| = 3 \text{ cm}$$

$$|FD| = 6 \text{ cm}$$

$$|EF| = \sqrt{2} \text{ cm}$$

olduğuna göre, **Alan(ABCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

- A)  $36\sqrt{2}$       B)  $38\sqrt{2}$       C)  $40\sqrt{2}$       D)  $42\sqrt{2}$       E)  $44\sqrt{2}$



**soru 3**

ABCD dikdörtgen

$$|BE| = |EF| = 2\sqrt{5} \text{ cm}$$

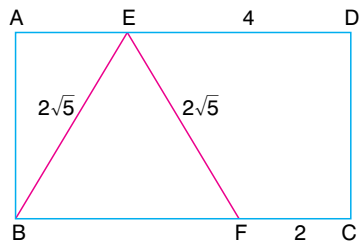
$$|ED| = 4 \text{ cm}$$

$$|FC| = 2 \text{ cm}$$

olduğuna göre,

**Alan(ABCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

- A) 20      B) 22      C) 24      D) 26      E) 28



**soru 7**

ABCD dikdörtgen

$$m(\widehat{FEC}) = 45^\circ$$

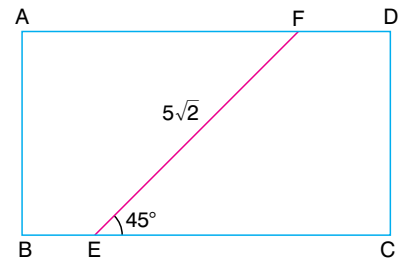
$$|EF| = 5\sqrt{2} \text{ cm}$$

$$|BC| = 8 \text{ cm}$$

olduğuna göre,

**Alan(ABCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

- A) 40      B) 42      C) 45      D) 50      E) 55



**soru 4**

ABCD dikdörtgen

EFC eşkenar üçgen

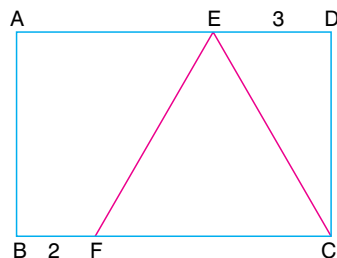
$$|ED| = 3 \text{ cm}$$

$$|BF| = 2 \text{ cm}$$

olduğuna göre,

**Alan(ABCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

- A)  $10\sqrt{3}$       B)  $12\sqrt{3}$       C)  $20\sqrt{3}$       D)  $24\sqrt{3}$       E)  $26\sqrt{3}$



**soru 8**

ABCD dikdörtgen

$$[BE] \perp [EF]$$

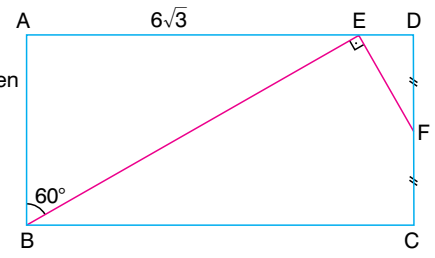
$$m(\widehat{ABE}) = 60^\circ$$

$$|DF| = |FC|$$

$$|AE| = 6\sqrt{3} \text{ cm}$$

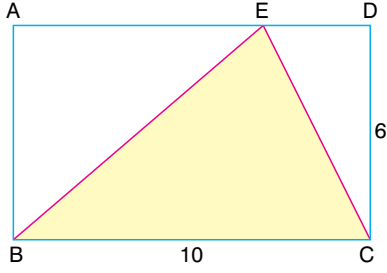
olduğuna göre, **Alan(ABCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

- A)  $36\sqrt{3}$       B)  $38\sqrt{3}$       C)  $40\sqrt{3}$       D)  $42\sqrt{3}$       E)  $44\sqrt{3}$



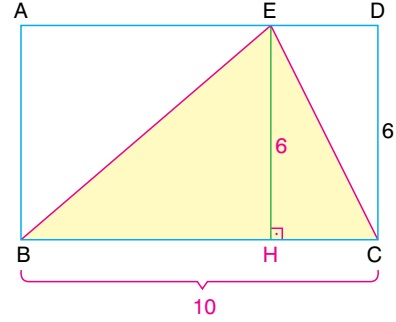


**kavrama sorusu**



ABCD dikdörtgen, BEC üçgen,  $|DC| = 6$  cm,  $|BC| = 10$  cm olduğuna göre, **Alan(EBC) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

**çözüm**



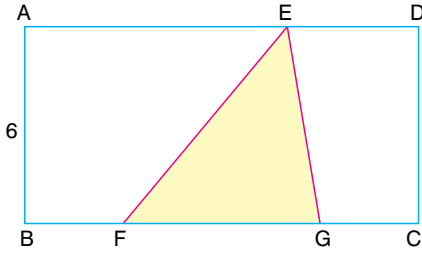
$[EH] \perp [BC]$  olacak şekilde  $[EH]$  çizelim.

$|EH| = |DC| = 6$  cm

$$\text{Alan(EBC)} = \frac{|BC| \cdot |EH|}{2} = \frac{10 \cdot 6}{2} = 30 \text{ cm}^2$$

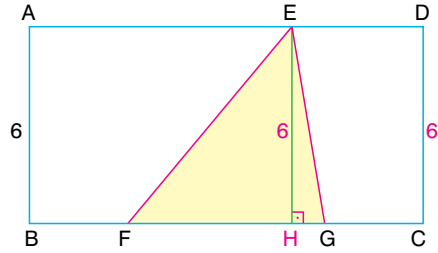
**Cevap: 30**

**kavrama sorusu**



ABCD dikdörtgen,  $2|FG| = |BC| = 12$  cm,  $|AB| = 6$  cm olduğuna göre, **Alan(EFG) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

**çözüm**



$2|FG| = |BC| = 12$  cm eşitliğinden  $|FG| = 6$  cm dir.

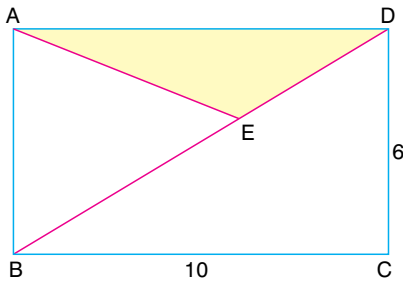
$[EH]$  yüksekliğini çizelim.

$|EH| = |AB| = |DC| = 6$  cm

$$\text{Alan(EFG)} = \frac{|FG| \cdot |EH|}{2} = \frac{6 \cdot 6}{2} = 18 \text{ cm}^2$$

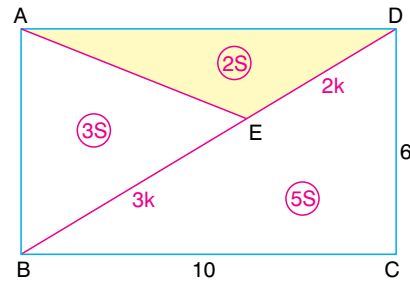
**Cevap: 18**

**kavrama sorusu**



ABCD dikdörtgen,  $[BD]$  köşegen,  $3 \cdot |DE| = 2 \cdot |BE|$ ,  $|DC| = 6$  cm,  $|BC| = 10$  cm olduğuna göre, **Alan(AED) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

**çözüm**



$3|DE| = 2|BE|$  ise  $|DE| = 2k$ ,  $|BE| = 3k$

$|BE| = 3k$  ise  $\text{Alan(ABE)} = 3S$

$|DE| = 2k$  ise  $\text{Alan(ADE)} = 2S$

$\text{Alan(BCD)} = \text{Alan(ABD)} = 3S + 2S = 5S$

$\text{Alan(ABCD)} = 10S = |BC| \cdot |DC| = 10 \cdot 6$   $10S = 60 \Rightarrow S = 6$

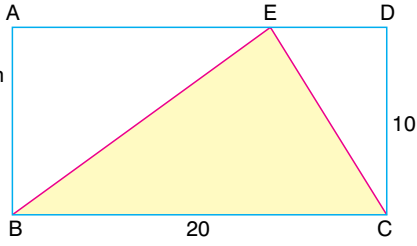
$\text{Alan(AED)} = 2S = 2 \cdot 6 = 12 \text{ cm}^2$

**Cevap: 12**



**soru 1**

ABCD dikdörtgen  
BEC üçgen  
 $|DC| = 10$  cm  
 $|BC| = 20$  cm  
olduğuna göre,

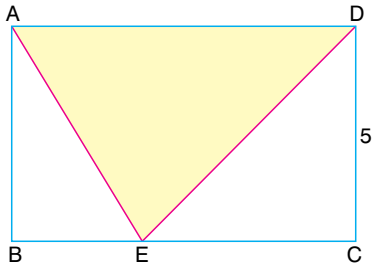


**Alan(BEC) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

- A) 200 B) 180 C) 150 D) 120 E) 100

**soru 2**

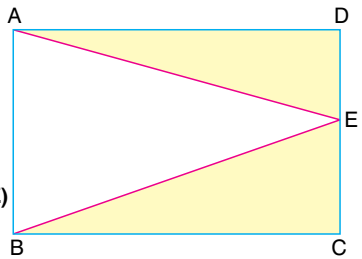
ABCD dikdörtgen  
Alan(AED) =  $20 \text{ cm}^2$   
 $|DC| = 5$  cm  
olduğuna göre,  
 **$|AD|$  kaç cm dir?**



- A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

**soru 3**

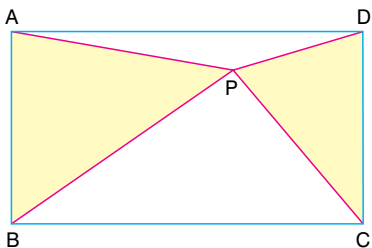
ABCD dikdörtgen  
Alan(ABCD) =  $36 \text{ cm}^2$   
olduğuna göre,  
**Alan(ADE) + Alan(BCE)**  
**toplamı kaç  $\text{cm}^2$  dir?**



- A) 24 B) 22 C) 20 D) 18 E) 16

**soru 4**

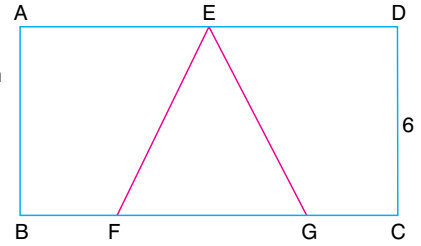
ABCD dikdörtgen  
Alan(ABP) =  $6 \text{ cm}^2$   
Alan(CDP) =  $5 \text{ cm}^2$   
olduğuna göre,  
**Alan(ABCD)**  
**kaç  $\text{cm}^2$  dir?**



- A) 14 B) 16 C) 20 D) 22 E) 24

**soru 5**

ABCD dikdörtgen  
 $3|FG| = 2|BC|$   
 $|BC| = 10$  cm  
 $|DC| = 6$  cm  
olduğuna göre,

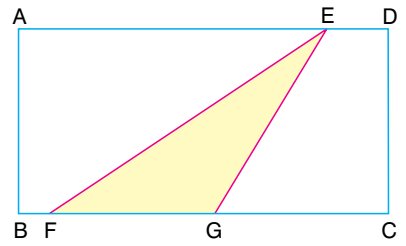


**Alan(EFG) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

- A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 E) 28

**soru 6**

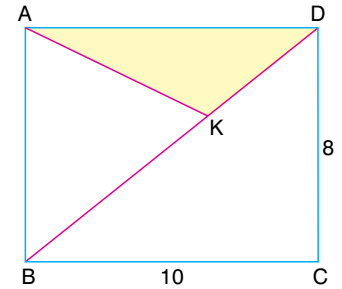
ABCD dikdörtgen  
EFG üçgen  
 $|BC| = 3|FG|$   
 $|BC| = 12$  cm  
Alan(EFG) =  $16 \text{ cm}^2$   
olduğuna göre,  **$|DC|$  kaç cm dir?**



- A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 9

**soru 7**

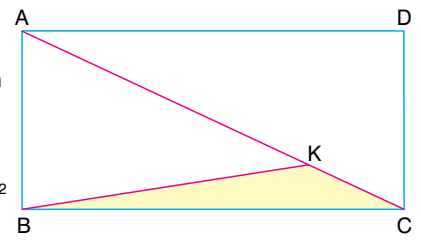
ABCD dikdörtgen  
[BD] köşegen  
 $5|DK| = 3|BK|$   
 $|DC| = 8$  cm  
 $|BC| = 10$  cm  
olduğuna göre,  
**Alan(AKD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**



- A) 25 B) 20 C) 15 D) 14 E) 10

**soru 8**

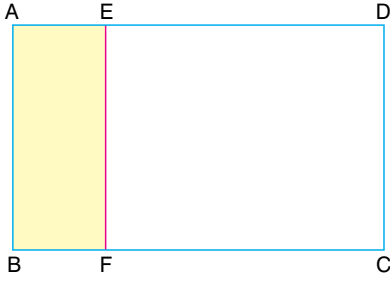
ABCD dikdörtgen  
[AC] köşegen  
 $|AK| = 3|KC|$   
Alan(BKC) =  $6 \text{ cm}^2$   
olduğuna göre,  
**Alan(ABCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**



- A) 40 B) 42 C) 44 D) 46 E) 48

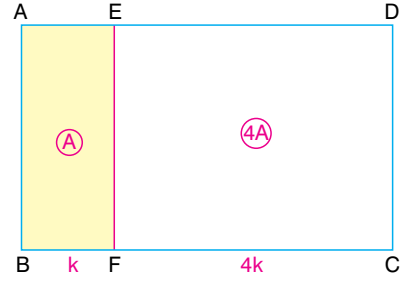


**kavrama sorusu**



ABCD dikdörtgen,  $[EF] \parallel [AB]$ ,  $|ED| = 4|AE|$   
 $\text{Alan}(ABCD) = 80 \text{ cm}^2$   
 olduğuna göre, **Alan(ABFE) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

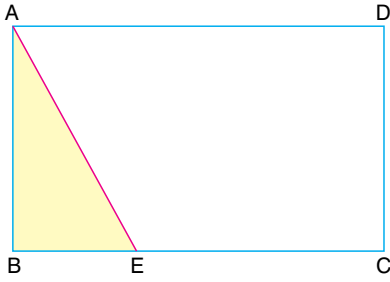
**çözüm**



$|AE| = |BF| = k$  ise  $|ED| = |FC| = 4k$   
 $k \text{ cm}$  ye karşılık,  $\text{Alan}(ABFE) = A \text{ cm}^2$  dersek  
 $4k \text{ cm}$  ye karşılık  $\text{Alan}(FCDE) = 4A \text{ cm}^2$  olur.  
 $\text{Alan}(ABCD) = A + 4A = 80 \text{ cm}^2$  ise  $\text{Alan}(ABFE) = A = 16 \text{ cm}^2$

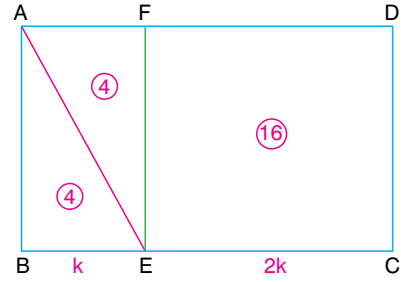
**Cevap: 16**

**kavrama sorusu**



ABCD dikdörtgen,  $|EC| = 2|BE|$ ,  $\text{Alan}(ABE) = 4 \text{ cm}^2$   
 olduğuna göre, **Alan(ABCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

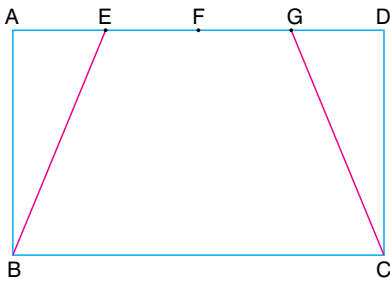
**çözüm**



$|BE| = k$  ise  $|EC| = 2k$   
 $[EF] \parallel [AB]$  çizersek ABEF ve ECDF dikdörtgen olur,  
 $\text{Alan}(ABE) = \text{Alan}(AFE) = 4 \text{ cm}^2$  dir.  
 $k \text{ cm}$  ye karşılık,  $\text{Alan}(ABEF) = 8 \text{ cm}^2$   
 $2k \text{ cm}$  ye karşılık,  $\text{Alan}(ECDF) = 16 \text{ cm}^2$  olur.  
 $\text{Alan}(ABCD) = 8 + 16 = 24 \text{ cm}^2$

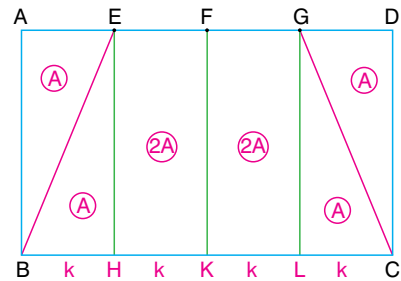
**Cevap: 24**

**kavrama sorusu**



ABCD dikdörtgen,  $[AD]$  kenarı 4 eşit, parçaya bölünüyor.  
 $\text{Alan}(ABCD) = 64 \text{ cm}^2$   
 olduğuna göre, **Alan(BCGE) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

**çözüm**



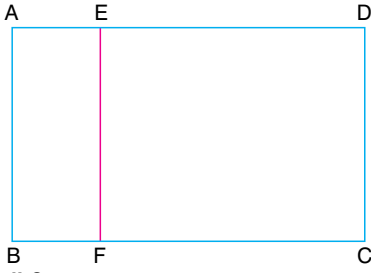
$[EH] \parallel [FK] \parallel [GL] \parallel [AB]$  çizelim.  
 $|BH| = |HK| = |KL| = |LC| = k \text{ cm}$  diyelim.  
 $\text{Alan}(BHE) = A$  ise  $\text{Alan}(ABCD) = 8A = 64 \text{ cm}^2 \Rightarrow A = 8 \text{ cm}^2$   
 $\text{Alan}(BCGE) = 6.A = 6.8 = 48 \text{ cm}^2$

**Cevap: 48**



**soru 1**

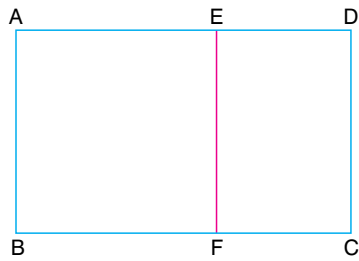
ABCD dikdörtgen  
 $[EF] \parallel [AB]$   
 $|FC| = 3|BF|$   
 $\text{Alan}(ABCD) = 40 \text{ cm}^2$   
 olduğuna göre,  
**Alan(ABFE) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**



- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 28

**soru 2**

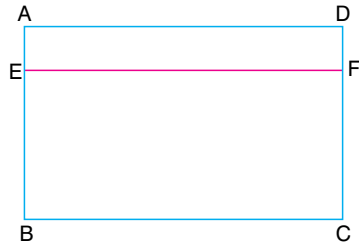
ABCD dikdörtgen  
 $[EF] \parallel [DC]$   
 $2|AE| = 3|ED|$   
 $\text{Alan}(EFCD) = 10 \text{ cm}^2$   
 olduğuna göre,  
**Alan(ABCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**



- A) 40 B) 35 C) 30 D) 25 E) 20

**soru 3**

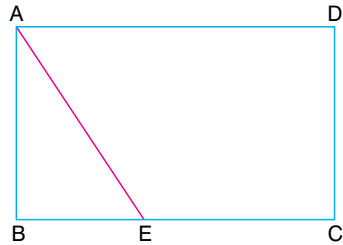
ABCD dikdörtgen  
 $[EF] \parallel [AD]$   
 $\text{Alan}(ABCD) = 80 \text{ cm}^2$   
 $\text{Alan}(EBCF) = 60 \text{ cm}^2$   
 olduğuna göre,  
 $\frac{|DF|}{|FC|}$  oranı kaçtır?



- A)  $\frac{1}{2}$  B)  $\frac{1}{3}$  C)  $\frac{1}{4}$  D)  $\frac{1}{5}$  E)  $\frac{1}{6}$

**soru 4**

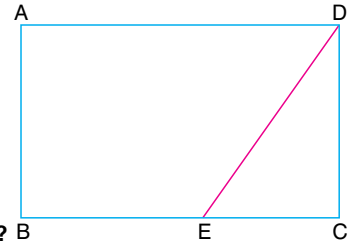
ABCD dikdörtgen  
 $2|EC| = 3|EB|$   
 $\text{Alan}(ABE) = 10 \text{ cm}^2$   
 olduğuna göre,  
**Alan(ABCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**



- A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

**soru 5**

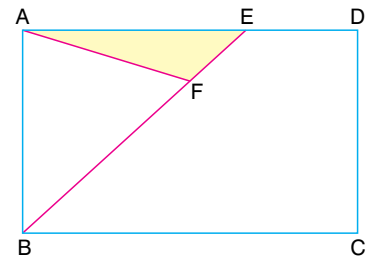
ABCD dikdörtgen  
 $3|BE| = 4|EC|$   
 $\text{Alan}(ABCD) = 70 \text{ cm}^2$   
 olduğuna göre,  
**Alan(ECD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**



- A) 10 B) 12 C) 14 D) 15 E) 18

**soru 6**

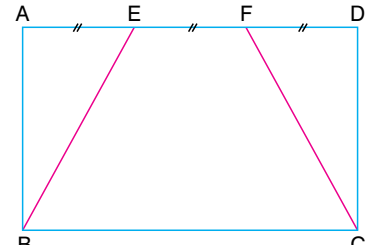
ABCD dikdörtgen  
 $|BF| = 3|FE|$   
 $|AE| = 2|ED|$   
 $\text{Alan}(AFE) = 6 \text{ cm}^2$   
 olduğuna göre,  
**Alan(ABCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**



- A) 70 B) 72 C) 74 D) 76 E) 78

**soru 7**

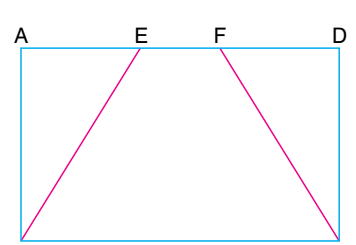
ABCD dikdörtgen  
 $|EA| = |EF| = |FD|$   
 $\text{Alan}(ABCD) = 120 \text{ cm}^2$   
 olduğuna göre,  
**Alan(BCFE) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**



- A) 60 B) 70 C) 80 D) 85 E) 90

**soru 8**

ABCD dikdörtgen  
 $|AD| = 4|EF|$   
 $\text{Alan}(ABCD) = 160 \text{ cm}^2$   
 olduğuna göre,  
**Alan(BCFE) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

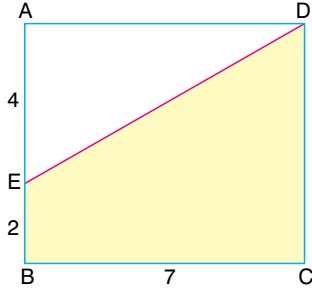


- A) 80 B) 90 C) 100 D) 110 E) 180



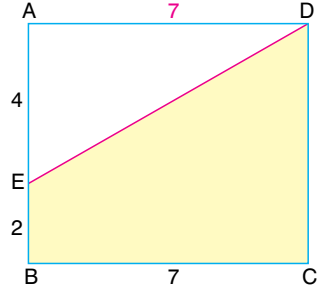


**kavrama sorusu**



ABCD dikdörtgen,  $|BC| = 7$  cm,  $|AE| = 4$  cm,  $|EB| = 2$  cm olduğuna göre, **Alan(BCDE) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

**çözüm**



$|AD| = |BC| = 7$  cm yazalım.

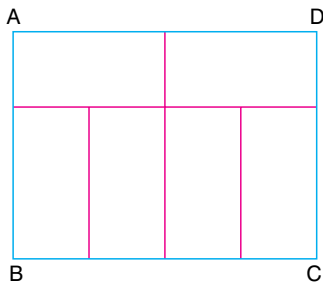
$\text{Alan}(BCDE) = \text{Alan}(ABCD) - \text{Alan}(ADE)$

$$\text{Alan}(BCDE) = |AB| \cdot |BC| - \frac{|AE| \cdot |AD|}{2}$$

$$\text{Alan}(BCDE) = 6 \cdot 7 - \frac{4 \cdot 7}{2} = 28 \text{ cm}^2$$

**Cevap: 28**

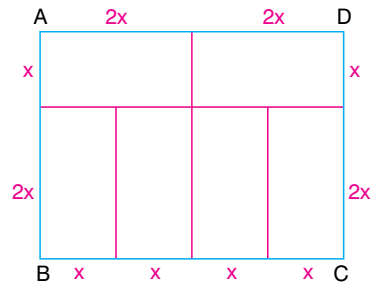
**kavrama sorusu**



ABCD dikdörtgeni birbirine eş 6 dikdörtgenin şekildeki gibi birleştirilmesi ile elde edilmiştir.

$\text{Çevre}(ABCD) = 84$  cm olduğuna göre, **küçük dikdörtgenlerden birinin alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

**çözüm**



Küçük dikdörtgenin kısa kenarına  $x$  cm dersek uzun kenarı  $2x$  cm olur.

$$\text{Çevre}(ABCD) = 2 \cdot (|BC| + |AB|) = 84 \text{ cm}$$

$$2 \cdot (4x + 3x) = 84 \text{ ise } 14x = 84 \Rightarrow x = 6 \text{ cm}$$

$$\text{Küçük dikdörtgenin Alanı} = x \cdot 2x = 6 \cdot 12 = 72 \text{ cm}^2$$

**Cevap: 72**



**soru 1**

ABCD dikdörtgen

$$|AE| = 4 \text{ cm}$$

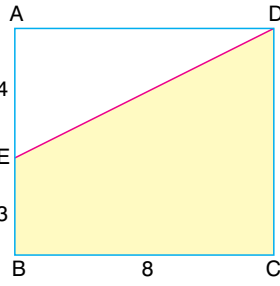
$$|EB| = 3 \text{ cm}$$

$$|BC| = 8 \text{ cm}$$

olduğuna göre,

**Alan(BCDE) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 52



**soru 2**

ABCD dikdörtgen

$$|AE| = |BF| = 4 \text{ cm}$$

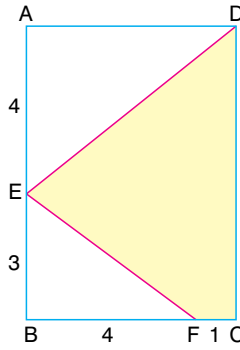
$$|EB| = 3 \text{ cm}$$

$$|FC| = 1 \text{ cm}$$

olduğuna göre,

**Alan(EFCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

- A) 10 B) 12 C) 13 D) 17 E) 19



**soru 3**

ABCD dikdörtgen

$$|ED| = 7 \text{ cm}$$

$$|DL| = 6 \text{ cm}$$

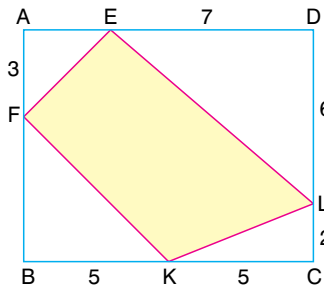
$$|LC| = 2 \text{ cm}$$

$$|BK| = |KC| = 5 \text{ cm}$$

$$|AF| = 3 \text{ cm}$$

olduğuna göre, **Alan(EFKL) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

- A) 41 B) 40 C) 38 D) 37 E) 36



**soru 4**

ABCD dikdörtgeni

birbirine eş 6 dikdörtgenin

şekildeki gibi

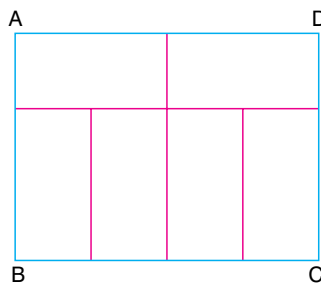
birleştirilmesi ile

elde edilmiştir.

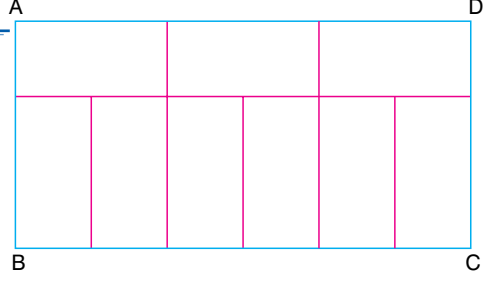
$$\text{Çevre}(ABCD) = 42 \text{ cm}$$

olduğuna göre, **Alan(ABCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

- A) 108 B) 110 C) 112 D) 114 E) 116



**soru 5**



ABCD dikdörtgeni birbirine eş 9 dikdörtgenin şekildeki gibi birleştirilmesi ile elde edilmiştir.

Küçük dikdörtgenlerden birinin çevresi 6 cm olduğuna göre,

**Alan(ABCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 18 E) 20

**soru 6**

ABCD dikdörtgeni

birbirine eş 4 dikdörtgenin

şekildeki gibi birleştirilmesi

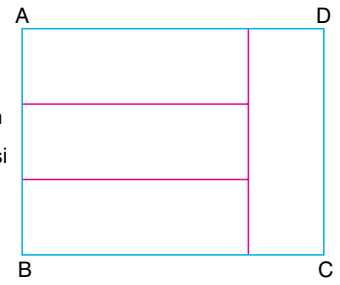
ile elde edilmiştir.

$$\text{Alan}(ABCD) = 48 \text{ cm}^2$$

olduğuna göre,

**küçük dikdörtgenlerden birinin çevresi kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 15 E) 16



**soru 7**

ABCD dikdörtgen

$$[EK] \parallel [BC]$$

$$[LF] \parallel [AB]$$

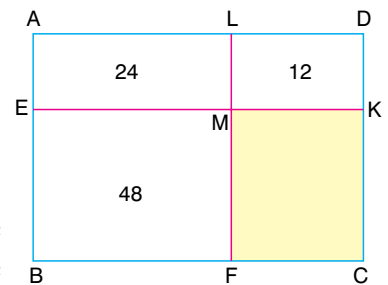
$$\text{Alan}(AEM) = 24 \text{ cm}^2$$

$$\text{Alan}(LMKD) = 12 \text{ cm}^2$$

$$\text{Alan}(EBFM) = 48 \text{ cm}^2$$

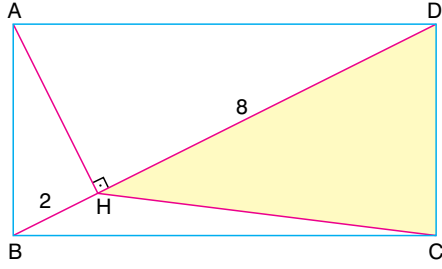
olduğuna göre, **Alan(MFCK) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

- A) 20 B) 24 C) 26 D) 30 E) 32



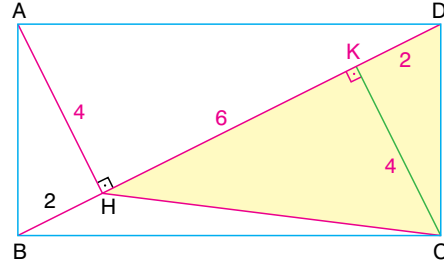


**kavrama sorusu**



ABCD dikdörtgen,  $[BD]$  köşegen,  $[AH] \perp [BD]$ ,  $|BH| = 2$  cm  
 $|HD| = 8$  cm olduğuna göre, **Alan(HCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

**çözüm**



$[KC] \perp [BD]$  olacak şekilde  $[KC]$  çizelim.

$|BH| = |KD| = 2$  cm ve  $|HK| = 6$  cm olur.

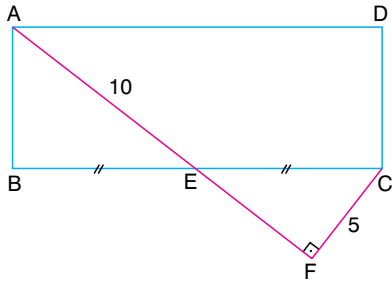
$|KC|^2 = |BK| \cdot |KD|$   $\{BCD$  üçgeninde Öklit bağıntısı $\}$

$|KC|^2 = 8 \cdot 2 \Rightarrow |KC| = 4$  cm

$\text{Alan(HCD)} = \frac{|HD| \cdot |KC|}{2} = \frac{8 \cdot 4}{2} = 16 \text{ cm}^2$

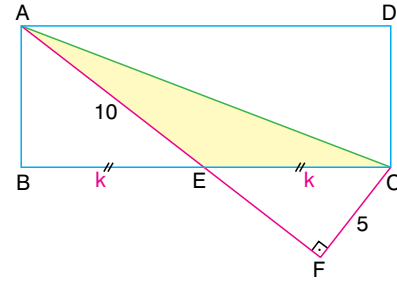
**Cevap: 16**

**kavrama sorusu**



ABCD dikdörtgen,  $[AF] \perp [CF]$ ,  $|BE| = |EC|$ ,  $|AE| = 10$  cm  
 $|FC| = 5$  cm olduğuna göre, **Alan(ABCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

**çözüm**



$[AC]$  köşegenini çizelim.

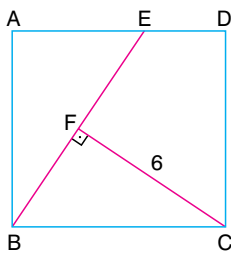
$\text{Alan(AEC)} = \frac{|AE| \cdot |FC|}{2} = \frac{10 \cdot 5}{2} = 25 \text{ cm}^2$

$|BE| = |EC|$  ise  $\text{Alan(ABE)} = \text{Alan(AEC)} = 25 \text{ cm}^2$

$\text{Alan(ABCD)} = 2 \cdot \text{Alan(ABC)} = 2 \cdot 50 = 100 \text{ cm}^2$

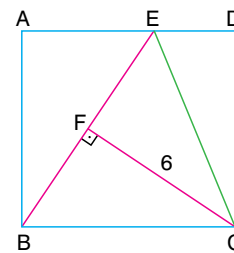
**Cevap: 100**

**kavrama sorusu**



ABCD dikdörtgen  
 $[CF] \perp [BE]$   
 $|CF| = 6$  cm  
 $|BE| = 8$  cm  
olduğuna göre,  
**Alan(ABCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

**çözüm**



$[EC]$  yi çizelim.

$\text{Alan(EBC)} = \frac{|BE| \cdot |CF|}{2}$   
 $= \frac{8 \cdot 6}{2} = 24 \text{ cm}^2$

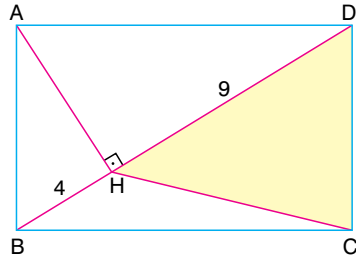
$\text{Alan(ABCD)} = 2 \cdot \text{Alan(EBC)} = 2 \cdot 24 = 48 \text{ cm}^2$

**Cevap: 48**



**soru 1**

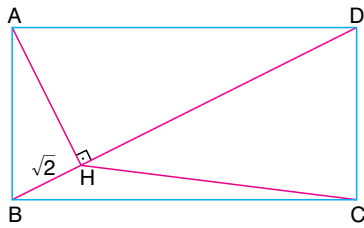
ABCD dikdörtgen  
[AH] ⊥ [BD]  
|BH| = 4 cm  
|HD| = 9 cm  
olduğuna göre,  
**Alan(HCD) kaç cm<sup>2</sup> dir?**



- A) 20      B) 22      C) 24      D) 27      E) 30

**soru 2**

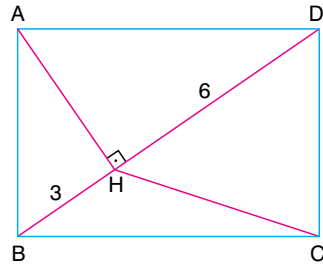
ABCD dikdörtgen  
[AH] ⊥ [BD]  
|BH| =  $\sqrt{2}$  cm  
Alan(BHC) =  $2\sqrt{2}$  cm<sup>2</sup>  
olduğuna göre,  
**[AH] kaç cm dir?**



- A) 8      B) 6      C) 4      D) 3      E) 2

**soru 3**

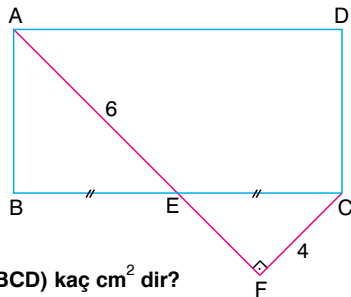
ABCD dikdörtgen  
[AH] ⊥ [BD]  
|BH| = 3 cm  
|HD| = 6 cm  
olduğuna göre,  
**Alan(BHC) kaç cm<sup>2</sup> dir?**



- A)  $\frac{9}{2}\sqrt{2}$       B)  $5\sqrt{2}$       C)  $\frac{11}{2}\sqrt{2}$       D)  $6\sqrt{2}$       E)  $\frac{13}{2}\sqrt{2}$

**soru 4**

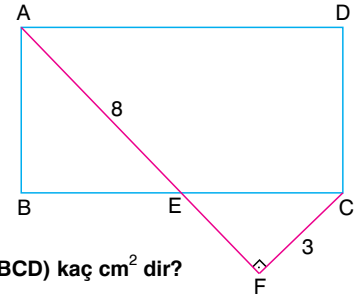
ABCD dikdörtgen  
[AF] ⊥ [CF]  
|BE| = |EC|  
|AE| = 6 cm  
|FC| = 4 cm  
olduğuna göre, **Alan(ABCD) kaç cm<sup>2</sup> dir?**



- A) 36      B) 38      C) 44      D) 46      E) 48

**soru 5**

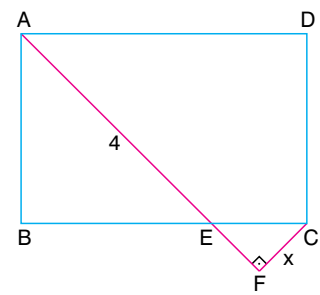
ABCD dikdörtgen  
[AF] ⊥ [FC]  
2|BE| = 3|EC|  
|AE| = 8 cm  
|FC| = 3 cm  
olduğuna göre, **Alan(ABCD) kaç cm<sup>2</sup> dir?**



- A) 60      B) 55      C) 50      D) 48      E) 46

**soru 6**

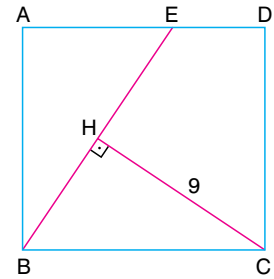
ABCD dikdörtgen  
[AF] ⊥ [CF]  
|BE| = 2|EC|  
|AE| = 4 cm  
Alan(ABCD) = 18 cm<sup>2</sup>  
olduğuna göre,  
**|CF| kaç cm<sup>2</sup> dir?**



- A) 1      B)  $\frac{3}{2}$       C) 2      D)  $\frac{5}{2}$       E) 5

**soru 7**

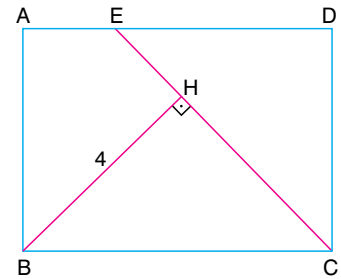
ABCD dikdörtgen  
[CH] ⊥ [BE]  
|BE| = 12 cm  
|HC| = 9 cm  
olduğuna göre,  
**Alan(ABCD) kaç cm<sup>2</sup> dir?**



- A) 54      B) 68      C) 72      D) 108      E) 120

**soru 8**

ABCD dikdörtgen  
[BH] ⊥ [EC]  
|BH| = 4 cm  
Alan(ABCD) = 24 cm<sup>2</sup>  
olduğuna göre,  
**|CE| kaç cm dir?**



- A) 6      B) 8      C) 10      D) 12      E) 14



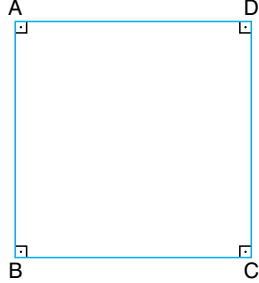


DİKDÖRTGEN

KARE



# KARE

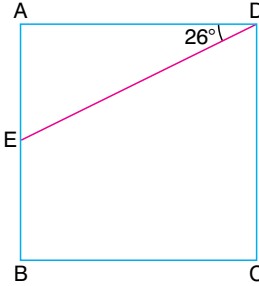


Tüm kenarlarının uzunlukları birbirine eşit ve tüm iç açılarının ölçüleri  $90^\circ$  olan dörtgene **kare** denir.

Şekildeki ABCD karesinde

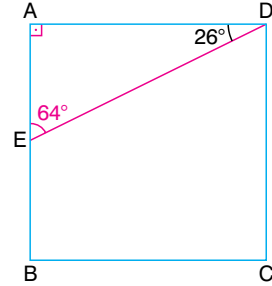
$$|AB| = |BC| = |CD| = |AD|$$
$$m(\hat{A}) = m(\hat{B}) = m(\hat{C}) = m(\hat{D}) = 90^\circ$$

## kavrama sorusu



ABCD kare,  $m(\hat{ADE}) = 26^\circ$ , olduğuna göre,  $m(\hat{AED})$  kaç derecedir?

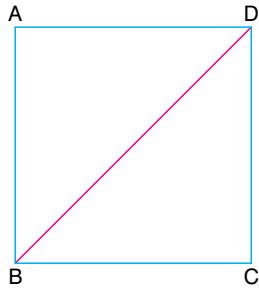
## çözüm



$m(\hat{A}) = 90^\circ$  dir. AED üçgeninde iç açılar toplamından  
 $m(\hat{AED}) + 90^\circ + 26^\circ = 180^\circ$   
 $m(\hat{AED}) = 64^\circ$

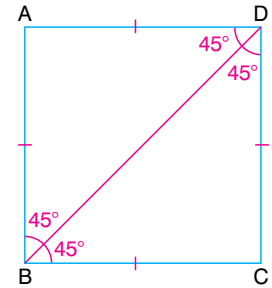
**Cevap: 64**

## kavrama sorusu



ABCD kare, [BD] köşegen olduğuna göre,  $m(\hat{ABD})$  kaç derecedir?

## çözüm



$|AB| = |AD|$  ve  $|BC| = |DC|$  olduğundan ABD ve BCD ikizkenar dik üçgendir.

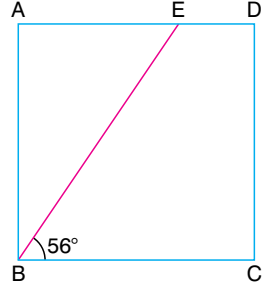
Buna göre,  $m(\hat{ABD}) = m(\hat{ADB}) = 45^\circ$  dir.

**Cevap: 45**



**soru 1**

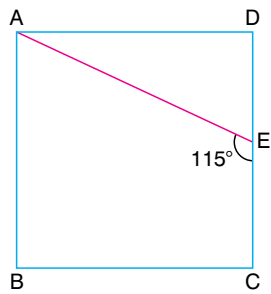
ABCD kare  
 $m(\widehat{EBC}) = 56^\circ$   
 olduğuna göre,  
 $m(\widehat{AEB})$  kaç derecedir?



- A) 34      B) 38      C) 44      D) 48      E) 56

**soru 2**

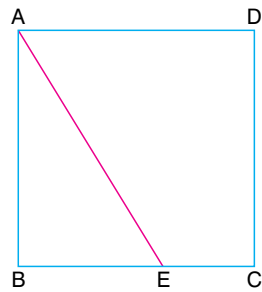
ABCD kare  
 $m(\widehat{AEC}) = 115^\circ$   
 olduğuna göre,  
 $m(\widehat{DAE})$  kaç derecedir?



- A) 20      B) 25      C) 30      D) 35      E) 40

**soru 3**

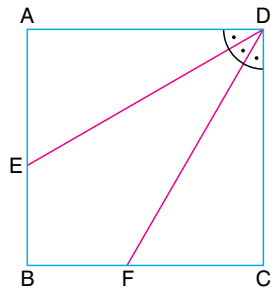
ABCD kare  
 $m(\widehat{DAE}) = m(\widehat{BAE}) + 24^\circ$   
 olduğuna göre,  
 $m(\widehat{AEB})$  kaç derecedir?



- A) 57      B) 48      C) 41      D) 35      E) 33

**soru 4**

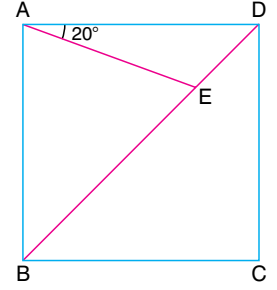
ABCD kare  
 $m(\widehat{ADE}) = m(\widehat{EDF}) = m(\widehat{FDC})$   
 olduğuna göre,  
 $m(\widehat{BED})$  kaç derecedir?



- A) 140      B) 135      C) 130      D) 125      E) 120

**soru 5**

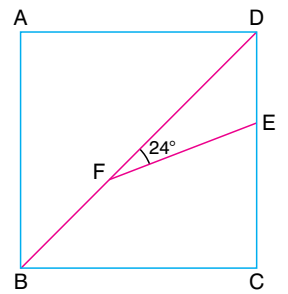
ABCD kare  
 [BD] köşegen  
 $m(\widehat{EAD}) = 20^\circ$   
 olduğuna göre,  
 $m(\widehat{AED})$  kaç derecedir?



- A) 100      B) 105      C) 110      D) 115      E) 120

**soru 6**

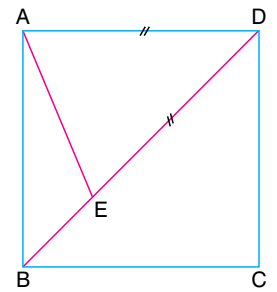
ABCD kare  
 [BD] köşegen  
 $m(\widehat{DFE}) = 24^\circ$   
 olduğuna göre,  
 $m(\widehat{DEF})$  kaç derecedir?



- A) 100      B) 108      C) 111      D) 117      E) 124

**soru 7**

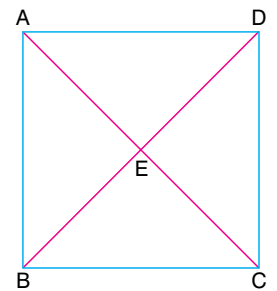
ABCD kare  
 [BD] köşegen  
 $|AD| = |DE|$   
 olduğuna göre,  
 $m(\widehat{EAD})$  kaç derecedir?



- A) 45      B) 52,5      C) 60      D) 62,5      E) 67,5

**soru 8**

ABCD kare  
 [AC] ve [BD] köşegen  
 olduğuna göre,  
 $m(\widehat{AED})$  kaç derecedir?

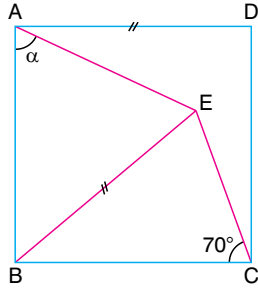


- A) 90      B) 75      C) 60      D) 55      E) 45





kavrama sorusu



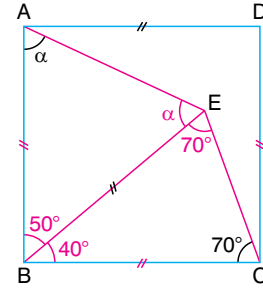
ABCD kare,  $|BE| = |AD|$ ,  $m(\widehat{BCE}) = 70^\circ$  olduğuna göre,  $m(\widehat{BAE}) = \alpha$  kaç derecedir?



Uyarı

Kare'de açı soruları çözerken öncelikle birbirine eşit kenarları işaretlerseniz, gizlenmiş ikizkenar üçgenleri kolayca görebilir ve soruları kolayca çözebilirsiniz.

çözüm



Eşit uzunluktaki kenarları işaretleyelim.

ABE ve BEC ikizkenar üçgendir.

$|BE| = |BC|$  ise  $m(\widehat{BEC}) = m(\widehat{BCE}) = 70^\circ$

$m(\widehat{EBC}) + 70^\circ + 70^\circ = 180^\circ$   $\{\widehat{BEC}$  de iç açılar toplamı  $\}$

$m(\widehat{EBC}) = 40^\circ$

$m(\widehat{ABE}) = 90^\circ - m(\widehat{EBC}) = 90^\circ - 40^\circ = 50^\circ$

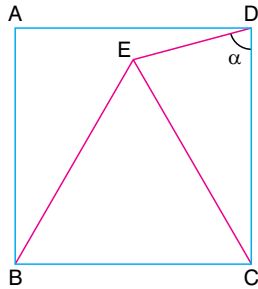
$|BA| = |BE|$  ise  $m(\widehat{BAE}) = m(\widehat{BEA}) = \alpha$

$50^\circ + \alpha + \alpha = 180^\circ$   $\{ABE$  üçgeninde iç açılar toplamı  $\}$

$\alpha = 65^\circ$

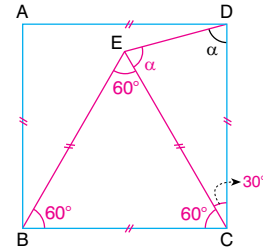
Cevap: 65

kavrama sorusu



ABCD kare, EBC eşkenar üçgen olduğuna göre,  $m(\widehat{EDC}) = \alpha$  kaç derecedir?

çözüm



EBC eşkenar üçgen ise tüm kenarlarının uzunlukları eşit tüm iç açıları  $60^\circ$  dir.

Şekildeki eşit uzunluktaki tüm kenarları işaretleyelim.

$m(\widehat{ECD}) = 90^\circ - m(\widehat{BCE}) = 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$

$|CE| = |CD|$  ise  $m(\widehat{CED}) = m(\widehat{CDE}) = \alpha$

$30^\circ + \alpha + \alpha = 180^\circ$   $\{CDE$  üçgeninde iç açılar toplamı  $\}$

$\alpha = 75^\circ$

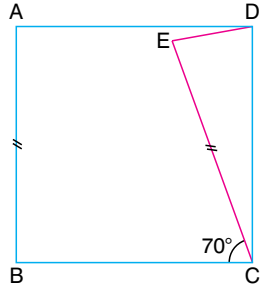
Cevap: 75



**soru 1**

ABCD kare  
 $|AB| = |EC|$   
 $m(\widehat{BCE}) = 70^\circ$   
 olduğuna göre,  
 $m(\widehat{EDC})$  kaç derecedir?

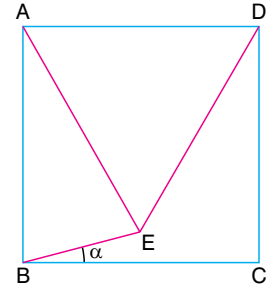
- A) 80 B) 75 C) 70 D) 65 E) 60



**soru 5**

ABCD kare  
 ADE eşkenar üçgen  
 olduğuna göre,  
 $m(\widehat{EBC}) = \alpha$  kaç derecedir?

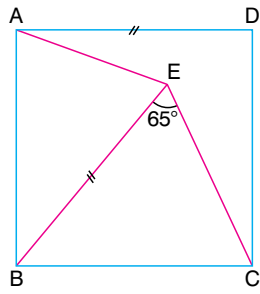
- A) 50 B) 40 C) 30 D) 20 E) 15



**soru 2**

ABCD kare  
 $|BE| = |AD|$   
 $m(\widehat{BEC}) = 65^\circ$   
 olduğuna göre,  
 $m(\widehat{BAE})$  kaç derecedir?

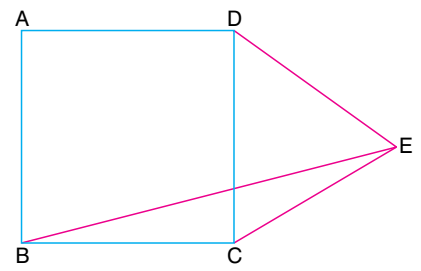
- A) 50 B) 60 C) 65 D) 70 E) 80



**soru 6**

ABCD kare  
 DEC eşkenar üçgen  
 olduğuna göre,  
 $m(\widehat{EBC})$  kaç derecedir?

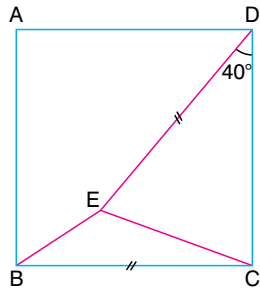
- A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35



**soru 3**

ABCD kare  
 $|DE| = |BC|$   
 $m(\widehat{EDC}) = 40^\circ$   
 olduğuna göre,  
 $m(\widehat{ECB})$  kaç derecedir?

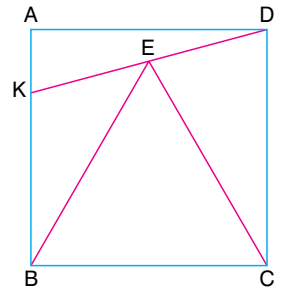
- A) 70 B) 50 C) 40 D) 30 E) 20



**soru 7**

ABCD kare  
 EBC eşkenar üçgen  
 olduğuna göre,  
 $m(\widehat{AKD})$  kaç derecedir?

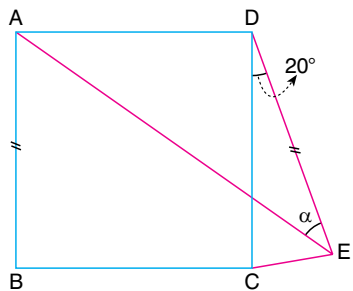
- A) 55 B) 60 C) 65 D) 70 E) 75



**soru 4**

ABCD kare  
 $|AB| = |DE|$   
 $m(\widehat{CDE}) = 20^\circ$   
 olduğuna göre,  
 $m(\widehat{DEA}) = \alpha$  kaç derecedir?

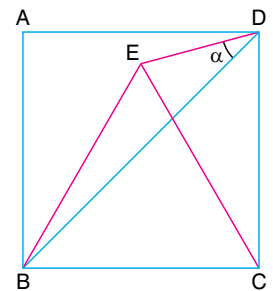
- A) 35 B) 30 C) 25 D) 20 E) 15

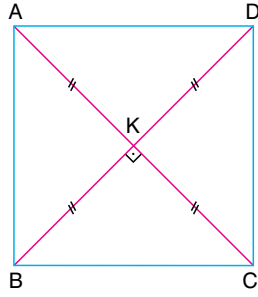


**soru 8**

ABCD kare  
 EBC eşkenar üçgen  
 olduğuna göre,  
 $m(\widehat{EDB}) = \alpha$  kaç derecedir?

- A) 15 B) 20 C) 30 D) 35 E) 40



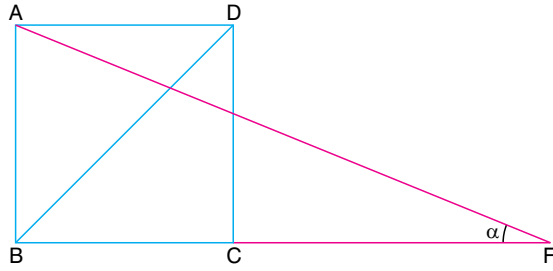


Karede köşegenler birbirini dik ortalar.

Yandaki şekilde

$[AC] \perp [BD]$  ve  $|AK| = |BK| = |CK| = |DK|$  dir.

### kavrama sorusu



ABCD kare,  $|BD| = |CF|$

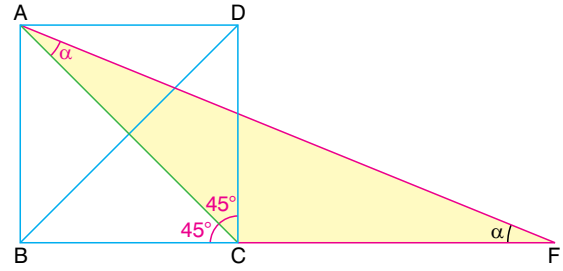
olduğuna göre,  $m(\widehat{BFA}) = \alpha$  kaç derecedir?



### Uyarı

Kare'de bazı açı sorularında, ilişkili görünmeyen bir uzunluk karenin bir köşegen uzunluğuna eşit verilebilir. Bu durumda aklınıza ilk gelmesi gereken şey karenin diğer köşegenini çizmek olmalıdır. Büyük olasılıkla ortaya ikizkenar üçgen çıkacaktır.

### çözüm



$[AC]$  köşegenini çizelim.

$|AC| = |BD|$  ve  $|BD| = |CF|$  olduğundan  $|AC| = |CF|$  dir.

$|AC| = |CF|$  ise  $m(\widehat{FAC}) = m(\widehat{BFC}) = \alpha$

$m(\widehat{ACD}) = 45^\circ$  ve  $m(\widehat{ACF}) = 45^\circ + 90^\circ = 135^\circ$

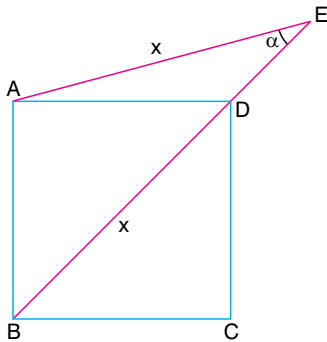
$m(\widehat{ACF}) + \alpha + \alpha = 180^\circ$   $\{ACF$  üçgeninde iç açılar toplamı}

$135^\circ + \alpha + \alpha = 180^\circ$

$\alpha = 22,5^\circ$

**Cevap: 22,5**

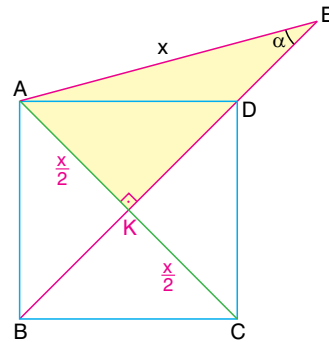
### kavrama sorusu



ABCD kare, B, D ve E doğrusal,  $|BD| = |AE| = x$  cm

olduğuna göre,  $m(\widehat{AEB}) = \alpha$  kaç derecedir?

### çözüm



$[AC]$  köşegenini çizelim.

$[AC] \perp [BD]$  ve  $|AC| = |BD|$  olur.

K noktası köşegenlerin orta noktası olduğundan,

$|AK| = |KC| = \frac{x}{2}$  cm

$|AK| = \frac{|AE|}{2}$  ise  $m(\widehat{AEB}) = \alpha = 30^\circ$  dir.  $\{30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$  üçgen kuralı}

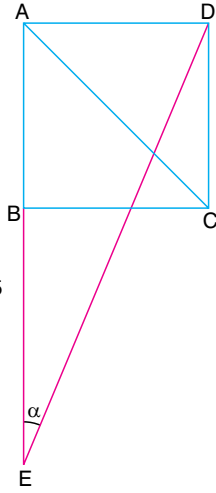
**Cevap: 30**



**soru 1**

ABCD kare  
 $|AC| = |BE|$   
 olduğuna göre,  
 $m(\widehat{AED}) = \alpha$  kaç derecedir?

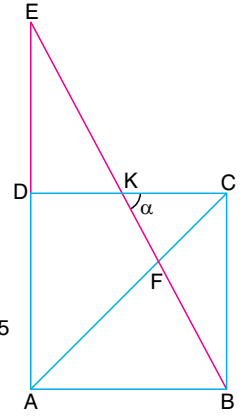
- A) 15      B) 20      C) 22,5  
 D) 27,5      E) 30



**soru 4**

ABCD kare  
 $[AE] \cap [BE] = \{E\}$   
 $|ED| = |AC|$   
 olduğuna göre,  
 $m(\widehat{BKC}) = \alpha$  kaç derecedir?

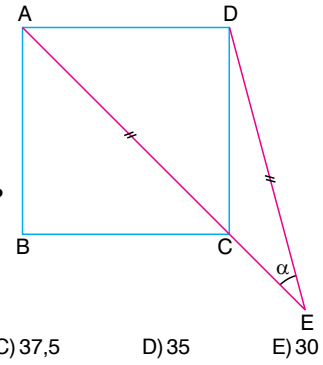
- A) 67,5      B) 60      C) 57,5  
 D) 45      E) 30



**soru 5**

ABCD kare  
 $|AC| = |DE|$   
 olduğuna göre,  
 $m(\widehat{AED}) = \alpha$  kaç derecedir?

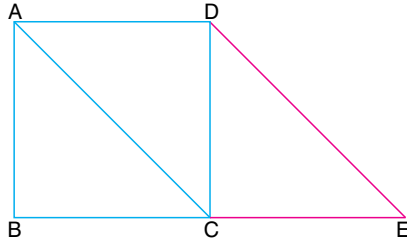
- A) 45      B) 40      C) 37,5      D) 35      E) 30



**soru 2**

ABCD kare,  $|AC| = |DE|$  olduğuna göre,  
 $m(\widehat{BED})$  kaç derecedir?

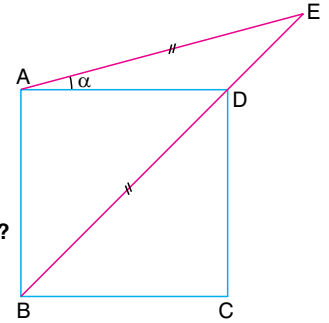
- A) 22,5      B) 30      C) 35      D) 45      E) 67,5



**soru 6**

ABCD kare  
 B, D ve E doğrusal  
 $|AE| = |BD|$   
 olduğuna göre,  
 $m(\widehat{DAE}) = \alpha$  kaç derecedir?

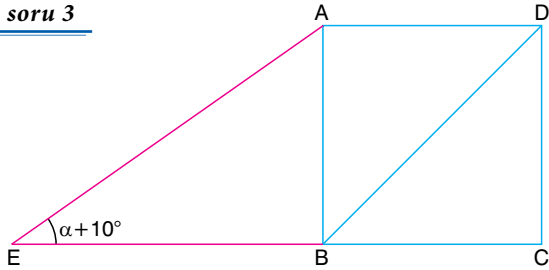
- A) 15      B) 17,5      C) 18      D) 22,5      E) 30



**soru 3**

ABCD kare,  $|BD| = |AE|$ ,  $m(\widehat{AEC}) = \alpha + 10^\circ$   
 olduğuna göre,  $\alpha$  kaç derecedir?

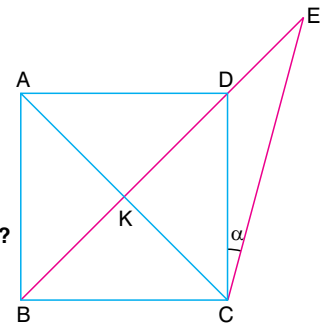
- A) 30      B) 35      C) 40      D) 45      E) 55



**soru 7**

ABCD kare  
 $[AC] \cap [BE] = \{K\}$   
 $|AC| = |EC|$   
 olduğuna göre,  
 $m(\widehat{DCE}) = \alpha$  kaç derecedir?

- A) 30      B) 22,5      C) 18      D) 17,5      E) 15

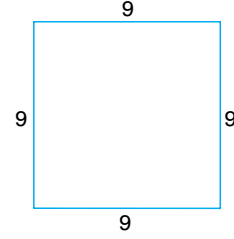




**kavrama sorusu**

Bir kenarı 9 cm olan **karenin çevresi kaç cm dir?**

**çözüm**

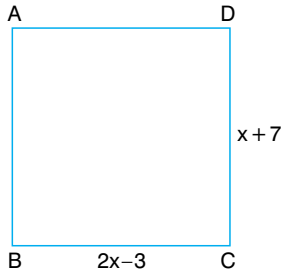


Karenin çevresi tüm kenarlarının uzunluklarının toplamı olduğuna göre,

$$\text{Çevre} = 9 + 9 + 9 + 9 = 36 \text{ cm dir.}$$

**Cevap: 36**

**kavrama sorusu**



ABCD kare,  $|DC| = x + 7 \text{ cm}$ ,  $|BC| = 2x - 3 \text{ cm}$  olduğuna göre,  **$|BC|$  kaç cm dir?**

**çözüm**

Karenin tüm kenarları eşit uzunlukta olduğundan

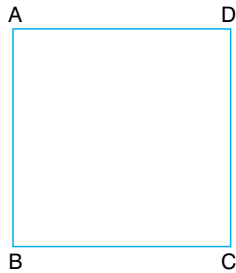
$$|DC| = |BC| \text{ ise } x + 7 = 2x - 3$$

$$\Rightarrow x = 10 \text{ cm}$$

$$|BC| = 2x - 3 = 2 \cdot 10 - 3 = 17 \text{ cm}$$

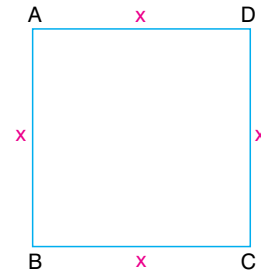
**Cevap: 17**

**kavrama sorusu**



ABCD kare,  $|BC| = 2 \cdot |AB| - 7$  olduğuna göre, **Çevre(ABCD) kaç cm dir?**

**çözüm**



Karenin bir kenarının uzunluğu  $x \text{ cm}$  olsun.

$$|BC| = 2 \cdot |AB| - 7 \text{ ise } x = 2x - 7$$

$$\Rightarrow x = 7$$

$$\text{Çevre(ABCD)} = x + x + x + x$$

$$= 7 + 7 + 7 + 7$$

$$= 28 \text{ cm}$$

**Cevap: 28**



**soru 1**

Bir kenarı 6 cm olan karenin çevresi kaç cm dir?

- A) 12      B) 16      C) 20      D) 24      E) 28

**soru 2**

Çevresi 40 cm olan karenin bir kenarı kaç cm dir?

- A) 20      B) 16      C) 12      D) 10      E) 8

**soru 3**

ABCD kare

$$|AD| = 15 \text{ cm}$$

olduğuna göre,

**Çevre(ABCD) kaç cm dir?**

- A) 70      B) 60      C) 50      D) 40      E) 30

**soru 4**

ABCD kare

$$|BC| = x + 7 \text{ cm}$$

$$|DC| = 2x - 5 \text{ cm}$$

olduğuna göre, **x kaçtır?**

- A) 12      B) 13      C) 14      D) 15      E) 16

**soru 5**

ABCD kare

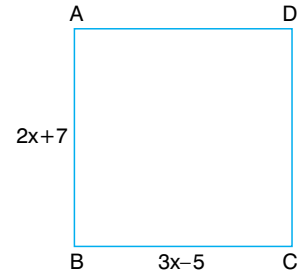
$$|AB| = 2x + 7 \text{ cm}$$

$$|BC| = 3x - 5 \text{ cm}$$

olduğuna göre,

**|AD| kaç cm dir?**

- A) 20      B) 24      C) 26      D) 29      E) 31



**soru 6**

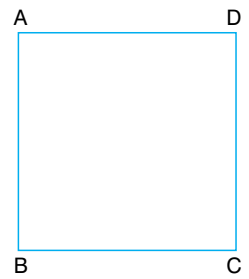
ABCD kare

$$|AD| = 3|BC| - 18$$

olduğuna göre,

**|AB| + |DC| toplamı kaç cm dir?**

- A) 9      B) 15      C) 18      D) 24      E) 27



**soru 7**

ABCD kare

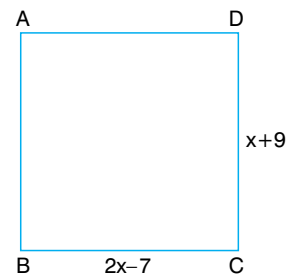
$$|BC| = 2x - 7 \text{ cm}$$

$$|DC| = x + 9 \text{ cm}$$

olduğuna göre,

**karenin çevresi kaç cm dir?**

- A) 130      B) 120      C) 100      D) 88      E) 64



**soru 8**

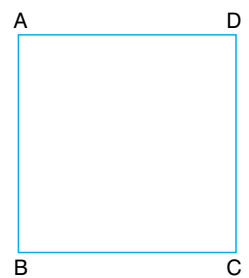
ABCD kare

$$|AB| + 5 = 2|AD| - 7$$

olduğuna göre,

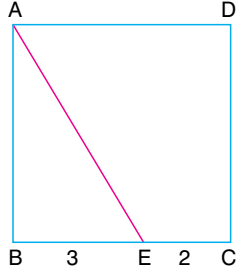
**karenin çevresi kaç cm dir?**

- A) 68      B) 56      C) 48      D) 40      E) 34



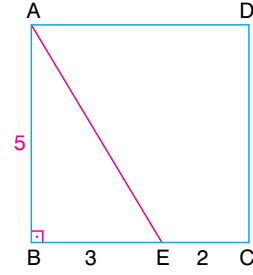


**kavrama sorusu**



ABCD kare,  $|BE| = 3$  cm,  $|EC| = 2$  cm  
olduğuna göre,  $|AE|$  kaç cm dir?

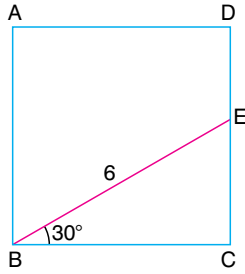
**çözüm**



$|AB| = |BC| = 3 + 2 = 5$  cm  
ABE dik üçgeninde Pisagor bağıntısından  
 $|AE|^2 = |AB|^2 + |BE|^2 = 5^2 + 3^2 = 34$   
ise  $|AE| = \sqrt{34}$  cm

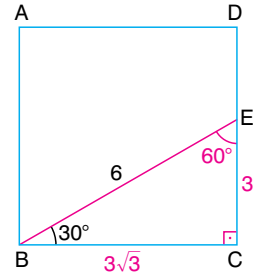
**Cevap:**  $\sqrt{34}$

**kavrama sorusu**



ABCD kare,  $m(\widehat{EBC}) = 30^\circ$ ,  $|BE| = 6$  cm  
olduğuna göre, **Çevre(ABCD)** kaç cm dir?

**çözüm**



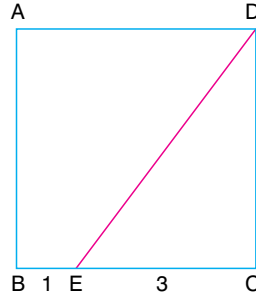
BEC  $30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$  üçgenidir.  
 $|EC| = \frac{|BE|}{2}$   $\{30^\circ - 60^\circ - 90^\circ \text{ üçgeni kuralı}\}$   
 $= \frac{6}{2} = 3$  cm  
 $|BC| = |EC| \cdot \sqrt{3}$   $\{30^\circ - 60^\circ - 90^\circ \text{ üçgeni kuralı}\}$   
 $= 3\sqrt{3}$  cm  
Çevre(ABCD) =  $4 \cdot |BC| = 4 \cdot 3\sqrt{3} = 12\sqrt{3}$  cm

**Cevap:**  $12\sqrt{3}$



**soru 1**

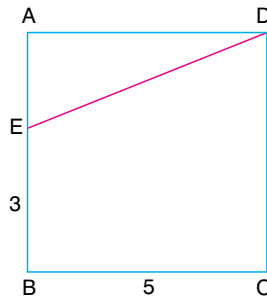
ABCD kare  
|BE| = 1 cm  
|EC| = 3 cm  
olduğuna göre,  
|DE| kaç cm dir?



- A) 3 B) 4 C)  $3\sqrt{2}$  D) 5 E)  $3\sqrt{3}$

**soru 2**

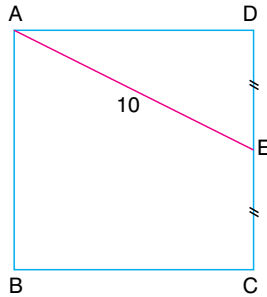
ABCD kare  
|BE| = 3 cm  
|BC| = 5 cm  
olduğuna göre,  
|DE| kaç cm dir?



- A)  $\sqrt{29}$  B)  $2\sqrt{7}$  C)  $3\sqrt{3}$  D) 4 E)  $3\sqrt{2}$

**soru 3**

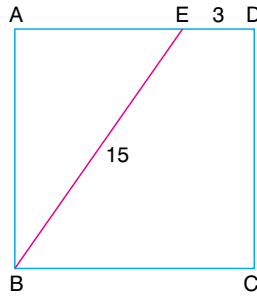
ABCD kare  
|DE| = |EC|  
|AE| = 10 cm  
olduğuna göre,  
karenin çevresi kaç cm dir?



- A)  $20\sqrt{5}$  B)  $16\sqrt{5}$  C) 24 D) 16 E) 12

**soru 4**

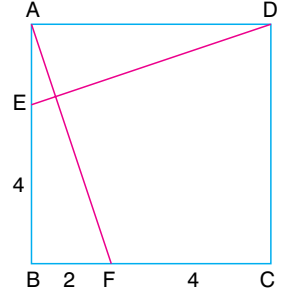
ABCD kare  
|BE| = 15 cm  
|ED| = 3 cm  
olduğuna göre,  
karenin çevresi kaç cm dir?



- A) 24 B) 36 C) 48 D) 50 E) 64

**soru 5**

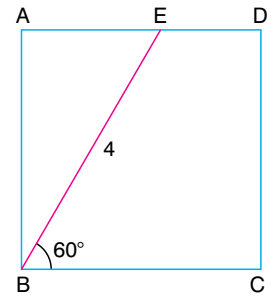
ABCD kare  
|BE| = |FC| = 4 cm  
|BF| = 2 cm  
olduğuna göre,  
|AF| + |DE| toplamı  
kaç cm dir?



- A) 16 B)  $4\sqrt{5}$  C)  $6\sqrt{5}$  D)  $6\sqrt{6}$  E)  $4\sqrt{10}$

**soru 6**

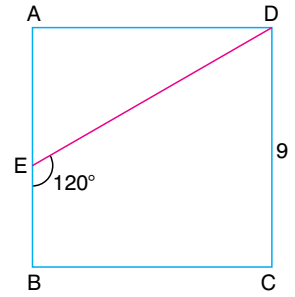
ABCD kare  
 $m(\widehat{EBC}) = 60^\circ$   
|BE| = 4 cm  
olduğuna göre,  
|DC| kaç cm dir?



- A)  $2\sqrt{3}$  B)  $3\sqrt{2}$  C)  $2\sqrt{5}$  D) 3 E)  $3\sqrt{3}$

**soru 7**

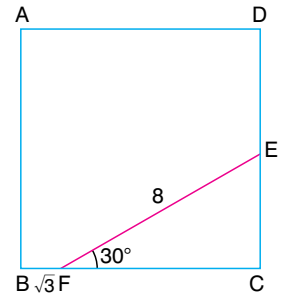
ABCD kare  
 $m(\widehat{BED}) = 120^\circ$   
|CD| = 9 cm  
olduğuna göre,  
|DE| kaç cm dir?



- A)  $3\sqrt{3}$  B)  $3\sqrt{6}$  C) 6 D)  $6\sqrt{3}$  E)  $9\sqrt{3}$

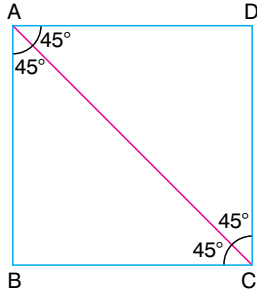
**soru 8**

ABCD kare  
 $m(\widehat{EFC}) = 30^\circ$   
|BF| =  $\sqrt{3}$  cm  
|EF| = 8 cm  
olduğuna göre,  
|AD| kaç cm dir?

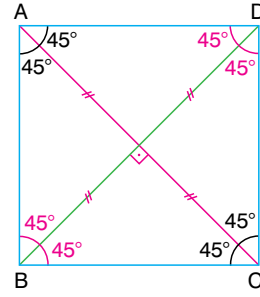


- A)  $3\sqrt{3}$  B)  $4\sqrt{3}$  C)  $5\sqrt{3}$  D)  $4\sqrt{6}$  E)  $5\sqrt{6}$



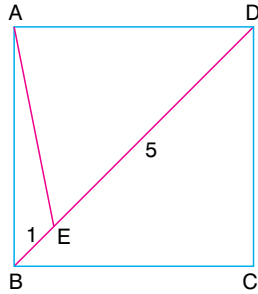


Karenin bir köşegeni çizildiğinde oluşan üçgenler ikizkenar dik üçgendir.



Karenin köşegenleri birbirini dik ortalar, oluşan tüm üçgenler ise ikizkenar dik üçgendir.

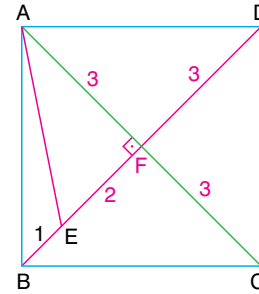
### kavrama sorusu



ABCD kare, [BD] köşegen,  $|BE| = 1$  cm,  $|ED| = 5$  cm olduğuna göre, **|AE| kaç cm dir?**

Bu tarz sorularda genel olarak diğer köşegenide çizmelisiniz.

### çözüm



[AC] köşegenini çizelim.

$[AC] \perp [BD]$  ve  $|BF| = |FD| = |AF| = |FC| = 3$  cm dir.

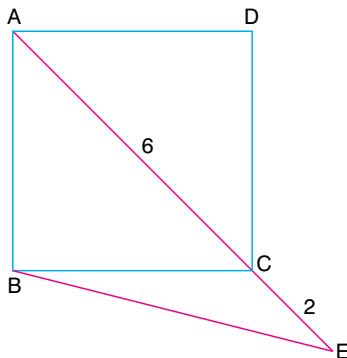
$|EF| = |BF| - |BE| = 3 - 1 = 2$  cm

AEF dik üçgeninde Pisagor bağıntısından

$$|AE|^2 = |AF|^2 + |EF|^2 = 3^2 + 2^2 = 13 \Rightarrow |AE| = \sqrt{13} \text{ cm}$$

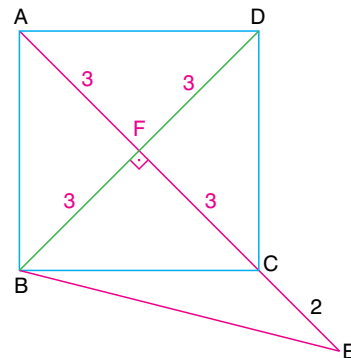
**Cevap:  $\sqrt{13}$**

### kavrama sorusu



ABCD kare, A, C, E doğrusal,  $|AC| = 6$  cm,  $|CE| = 2$  cm olduğuna göre, **|BE| kaç cm dir?**

### çözüm



[BD] köşegenini çizelim.

$[AC] \perp [BD]$  ve  $|BF| = |FD| = |AF| = |FC| = 3$  cm dir.

$|BE|^2 = |BF|^2 + |FE|^2$  {BEF dik üçgeninde Pisagor bağıntısı}

$$|BE|^2 = 3^2 + 5^2 = 34 \Rightarrow |BE| = \sqrt{34} \text{ cm}$$

**Cevap:  $\sqrt{34}$**



**soru 1**

Bir kenarının uzunluğu 7 cm olan karenin bir köşegeninin uzunluğu kaç cm dir?

- A) 7 B)  $7\sqrt{2}$  C)  $7\sqrt{3}$  D) 10 E) 14

**soru 2**

ABCD kare  
|BD| = 6 cm  
olduğuna göre,  
Çevre(ABCD) kaç cm dir?

- A) 24 B)  $12\sqrt{3}$  C) 18 D)  $12\sqrt{2}$  E) 12

**soru 3**

ABCD kare  
[AC] ∩ [BD] = {E}  
|BF| = |FE| = 2 cm  
olduğuna göre,  
|AF| kaç cm dir?

- A) 3 B)  $2\sqrt{3}$  C)  $2\sqrt{5}$  D) 4 E) 5

**soru 4**

ABCD kare  
[BD] köşegen  
|BE| = 6 cm  
|ED| = 2 cm  
olduğuna göre,  
|AE| kaç cm dir?

- A) 8 B) 6 C)  $4\sqrt{2}$  D)  $3\sqrt{5}$  E)  $2\sqrt{5}$

**soru 5**

ABCD kare  
|AE| = 7 cm  
|EC| = 1 cm  
olduğuna göre,  
|DE| kaç cm dir?

- A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

**soru 6**

ABCD kare  
[BD] köşegen  
|AE| = 5 cm  
|BE| = 1 cm  
olduğuna göre,  
|BD| kaç cm dir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

**soru 7**

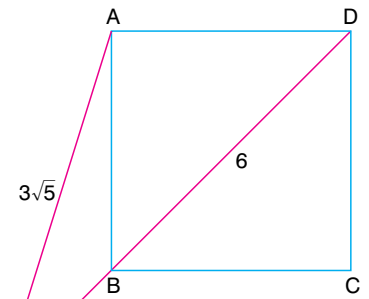
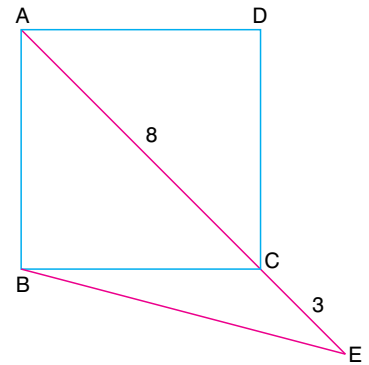
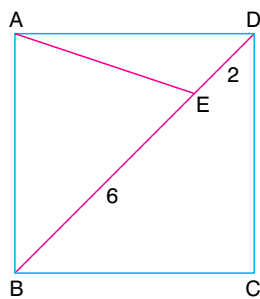
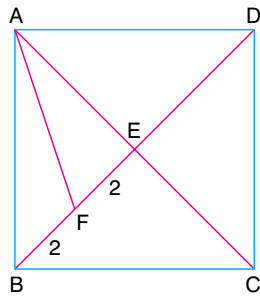
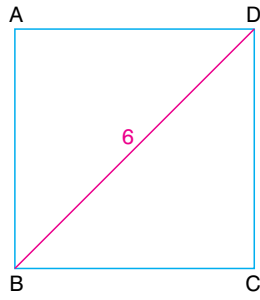
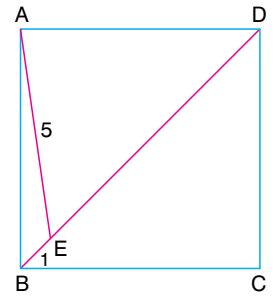
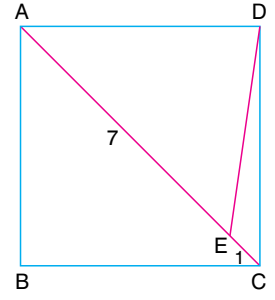
ABCD kare  
A, C ve E doğrusal  
|AC| = 8 cm  
|CE| = 3 cm  
olduğuna göre,  
|BE| kaç cm dir?

- A)  $\sqrt{65}$  B) 8 C)  $6\sqrt{2}$  D)  $4\sqrt{3}$  E)  $2\sqrt{11}$

**soru 8**

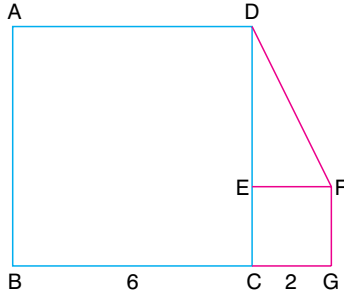
ABCD kare  
E, B, D doğrusal  
|BD| = 6 cm  
|AE| =  $3\sqrt{5}$  cm  
olduğuna göre,  
|EB| kaç cm dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5



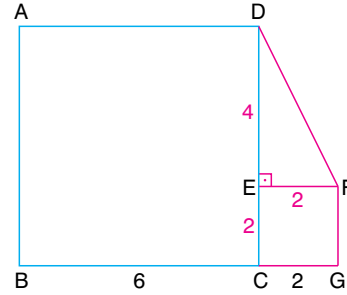


kavrama sorusu



ABCD ve CEFG kare, B, C, G doğrusal,  $|BC| = 6$  cm  
 $|CG| = 2$  cm olduğuna göre,  $|DF|$  kaç cm dir?

çözüm



CEFG kare ise  $|CG| = |CE| = |EF| = 2$  cm

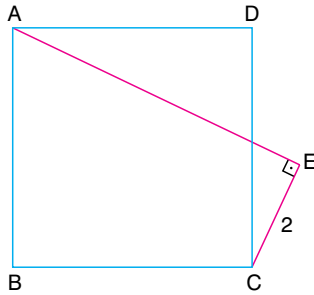
$|DE| = |DC| - |CE| = 6 - 2 = 4$  cm

$m(\widehat{DEF}) = 90^\circ$  ise DEF dik üçgeninde Pisagor bağıntısından

$|DF|^2 = |DE|^2 + |EF|^2 = 4^2 + 2^2 = 20 \Rightarrow |DF| = 2\sqrt{5}$  cm

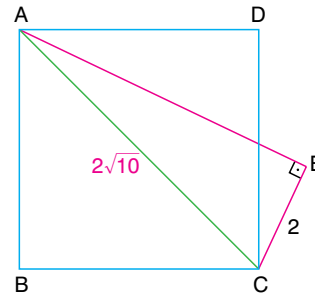
**Cevap:  $2\sqrt{5}$**

kavrama sorusu



ABCD kare,  $[AE] \perp [EC]$ ,  $|EC| = 2$  cm,  $|AE| = 6$  cm  
olduğuna göre,  $|BC|$  kaç cm dir?

çözüm



$[AC]$  köşegenini çizelim.

AEC dik üçgeninde Pisagor bağıntısından

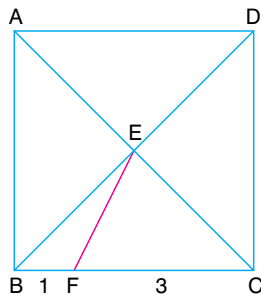
$|AC|^2 = |AE|^2 + |EC|^2 = 6^2 + 2^2 = 40 \Rightarrow |AC| = 2\sqrt{10}$  cm

ABC ikizkenar dik üçgeninde

$|BC| = \frac{|AC|}{\sqrt{2}} = \frac{2\sqrt{10}}{\sqrt{2}} = 2\sqrt{5}$  cm *{ikizkenar dik üçgen kuralı}*

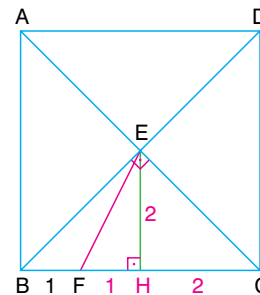
**Cevap:  $2\sqrt{5}$**

kavrama sorusu



ABCD kare  
 $[AC]$  ve  $[BD]$  köşegen  
 $|BF| = 1$  cm  
 $|FC| = 3$  cm  
olduğuna göre,  
 $|EF|$  kaç cm dir?

çözüm



$[EH]$  dikmesini çizelim.

EBC ikizkenar dik üçgen  
olduğundan

$|BH| = |HC| = |EH| = 2$  cm

EFH dik üçgeninde  
Pisagor bağıntısından

$|EF|^2 = |EH|^2 + |FH|^2 = 2^2 + 1^2 = 5$

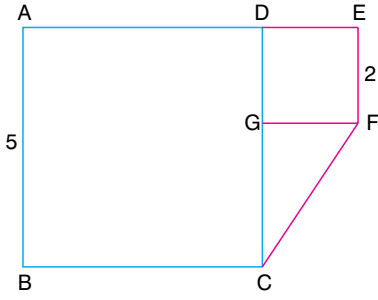
$|EF| = \sqrt{5}$  cm

**Cevap:  $\sqrt{5}$**



**soru 1**

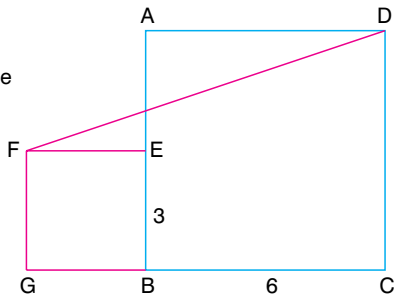
ABCD ve DEFG kare  
|AB| = 5 cm  
|EF| = 2 cm  
olduğuna göre,  
|CF| kaç cm dir?



- A)  $2\sqrt{2}$  B)  $2\sqrt{3}$  C)  $\sqrt{13}$  D) 3 E) 4

**soru 2**

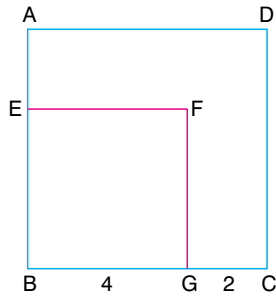
ABCD ve BEFG kare  
|BE| = 3 cm  
|BC| = 6 cm  
olduğuna göre,  
|DF| kaç cm dir?



- A)  $9\sqrt{3}$  B)  $4\sqrt{10}$  C)  $6\sqrt{5}$  D)  $4\sqrt{5}$  E)  $3\sqrt{10}$

**soru 3**

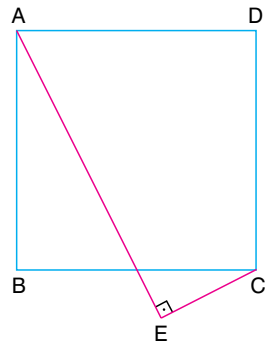
ABCD ve BEFG kare  
|BG| = 4 cm  
|GC| = 2 cm  
olduğuna göre,  
A ve F noktaları arasındaki  
uzaklık kaç cm dir?



- A) 2 B)  $2\sqrt{2}$  C)  $\sqrt{15}$  D)  $3\sqrt{2}$  E)  $2\sqrt{5}$

**soru 4**

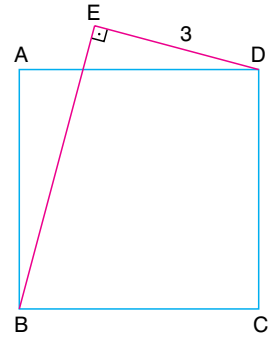
ABCD kare  
[AE] ⊥ [EC]  
|AE| = 3|EC| = 12 cm  
olduğuna göre,  
karenin çevresi kaç cm dir?



- A)  $4\sqrt{5}$  B)  $8\sqrt{2}$  C)  $12\sqrt{2}$  D)  $16\sqrt{5}$  E) 24

**soru 5**

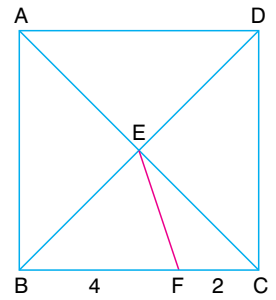
ABCD kare  
[EB] ⊥ [ED]  
 $m(\widehat{ADE}) = 15^\circ$   
|ED| = 3 cm  
olduğuna göre,  
|BC| kaç cm dir?



- A) 3 B) 4 C) 5 D)  $3\sqrt{2}$  E)  $3\sqrt{3}$

**soru 6**

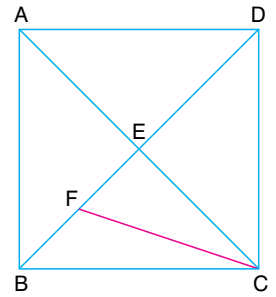
ABCD kare  
[AC] ve [BD] köşegen  
|BF| = 4 cm  
|FC| = 2 cm  
olduğuna göre,  
|EF| kaç cm dir?



- A) 3 B)  $\sqrt{10}$  C)  $2\sqrt{3}$  D)  $3\sqrt{2}$  E) 5

**soru 7**

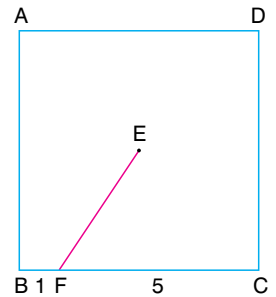
ABCD kare  
[AC] ve [BD] köşegen  
|BF| = |EF| = 2 cm  
olduğuna göre,  
|FC| kaç cm dir?



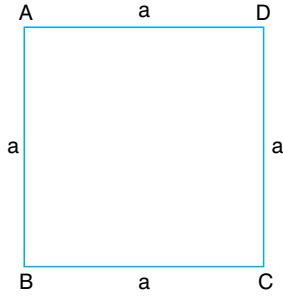
- A)  $4\sqrt{2}$  B) 5 C)  $3\sqrt{3}$  D)  $\sqrt{21}$  E)  $2\sqrt{5}$

**soru 8**

E noktası  
ABCD karesinin  
köşegenlerinin  
kesim noktası  
|BF| = 1 cm  
|FC| = 5 cm  
olduğuna göre, |EF| kaç cm dir?



- A)  $2\sqrt{2}$  B)  $2\sqrt{3}$  C)  $\sqrt{13}$  D)  $\sqrt{15}$  E)  $3\sqrt{2}$



Bir kenarının uzunluğu  $a$  cm olan karenin alanı

$$\text{Alan} = a^2$$

### kavrama sorusu

Bir kenarının uzunluğu 7 cm olan **karenin alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

### çözüm

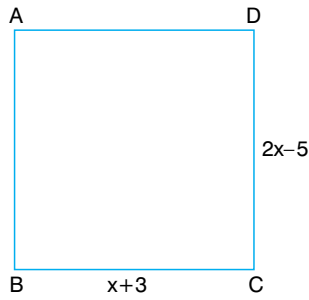
Bir kenarı 7 cm olan karenin alanı

$\text{Alan} = a^2$  bağıntısından

$$\text{Alan} = 7^2 = 49 \text{ cm}^2$$

**Cevap: 49**

### kavrama sorusu



ABCD kare,  $|BC| = x+3$  cm,  $|DC| = 2x-5$  cm olduğuna göre, **Alan(ABCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

### çözüm

$$|BC| = |DC| \text{ ise } x+3 = 2x-5 \Rightarrow x=8$$

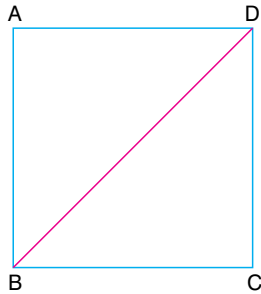
$$|BC| = x+3 = 8+3 = 11 \text{ cm}$$

$|BC| = 11$  cm ise karenin alanı

$$\text{Alan(ABCD)} = 11^2 = 121 \text{ cm}^2$$

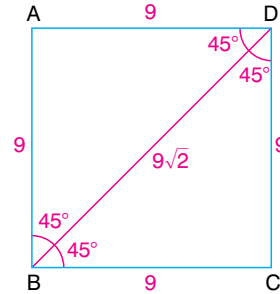
**Cevap: 121**

### kavrama sorusu



ABCD karesinin alanı  $81 \text{ cm}^2$  olduğuna göre,  **$|BD|$  kaç cm dir?**

### çözüm



$$\text{Alan(ABCD)} = a^2 = 81 \text{ ise } a = 9 \text{ cm}$$

BCD ikizkenar dik üçgen olduğundan

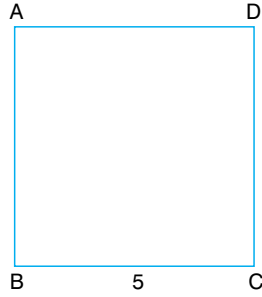
$$|BD| = |BC| \sqrt{2} = |DC| \sqrt{2} = 9\sqrt{2} \text{ cm}$$

**Cevap:  $9\sqrt{2}$**



**soru 1**

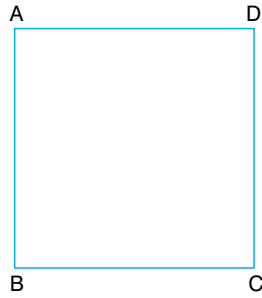
ABCD kare  
|BC|=5 cm  
olduğuna göre,  
**Alan(ABCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**



- A) 10      B) 15      C) 20      D) 25      E) 30

**soru 2**

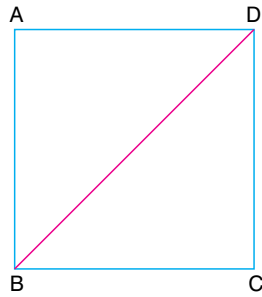
ABCD kare  
Alan(ABCD)=81  $\text{cm}^2$   
olduğuna göre,  
**karenin bir kenarının  
uzunluğu kaç cm dir?**



- A) 18      B) 12      C) 10      D) 9      E) 8

**soru 3**

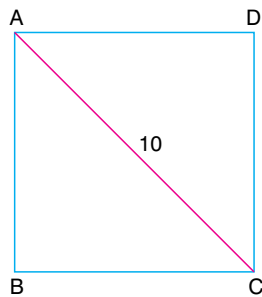
ABCD kare  
Alan(ABCD)=100  $\text{cm}^2$   
olduğuna göre,  
**|BD| kaç cm dir?**



- A)  $10\sqrt{2}$       B) 12      C) 11      D) 10      E) 9

**soru 4**

ABCD kare  
|AC|=10 cm  
olduğuna göre,  
**Alan(ABCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**



- A) 120      B) 100      C) 80      D) 60      E) 50

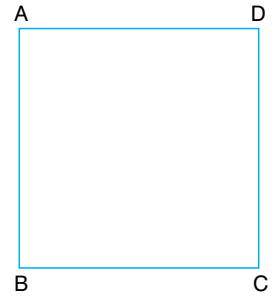
**soru 5**

Köşegen uzunluğu 6 cm olan, **bir karenin alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

- A) 12      B) 16      C) 18      D) 24      E) 30

**soru 6**

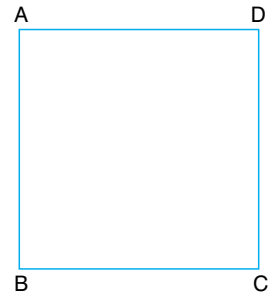
ABCD kare  
Çevre(ABCD)= $12\sqrt{10}$  cm  
olduğuna göre,  
**Alan(ABCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**



- A) 40      B) 60      C) 80      D) 90      E) 100

**soru 7**

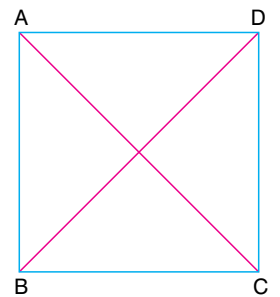
ABCD kare  
Alan(ABCD)=121  $\text{cm}^2$   
olduğuna göre,  
**Çevre(ABCD) kaç cm dir?**



- A) 11      B) 22      C) 33      D) 44      E) 55

**soru 8**

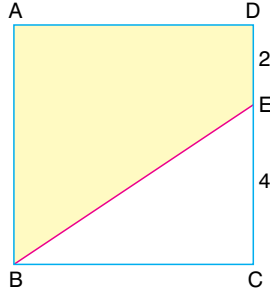
ABCD kare  
[AC] ve [BD] köşegen  
|AC| · |BD| = 40  $\text{cm}^2$   
olduğuna göre,  
**Alan(ABCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**



- A) 10      B) 20      C) 30      D) 40      E) 80



**kavrama sorusu**



ABCD kare,  $|DE| = 2$  cm,  $|EC| = 4$  cm  
olduğuna göre, **Alan(ABED) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

**çözüm**

Karenin bir kenarının uzunluğu  $2+4=6$  cm

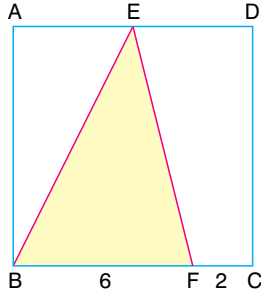
$$\text{Alan}(ABCD) = a^2 = 6^2 = 36 \text{ cm}^2$$

$$\text{Alan}(BEC) = \frac{|BC| \cdot |EC|}{2} = \frac{6 \cdot 4}{2} = 12 \text{ cm}^2$$

$$\begin{aligned} \text{Alan}(ABED) &= \text{Alan}(ABCD) - \text{Alan}(BEC) \\ &= 36 - 12 = 24 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

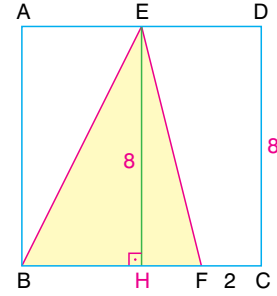
**Cevap: 24**

**kavrama sorusu**



ABCD kare,  $|BF| = 6$  cm,  $|FC| = 2$  cm  
olduğuna göre, **Alan(BEF) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

**çözüm**



[EH] dikmesini indirelim.

$$|EH| = |DC| = |BC| = 8 \text{ cm}$$

BEF üçgeninde [EH] yükseklik [BF] tabandır.

$$\text{Alan} = \frac{\text{Taban} \times \text{Yükseklik}}{2} \text{ bağıntısından}$$

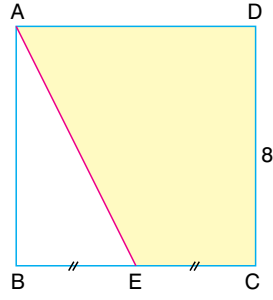
$$\text{Alan}(BEF) = \frac{|BF| \cdot |EH|}{2} = \frac{6 \cdot 8}{2} = 24 \text{ cm}^2$$

**Cevap: 24**



**soru 1**

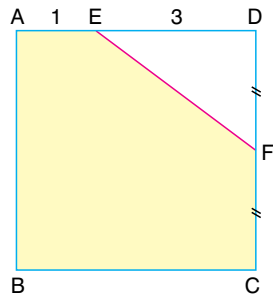
ABCD kare  
 $|BE| = |EC|$   
 $|DC| = 8$  cm  
 olduğuna göre,  
**Alan(AECD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**



- A) 32      B) 40      C) 48      D) 50      E) 56

**soru 2**

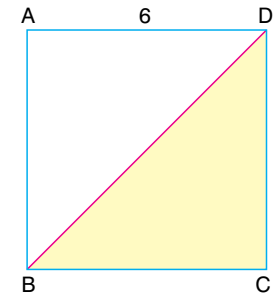
ABCD kare  
 $|DF| = |FC|$   
 $|AE| = 1$  cm  
 $|ED| = 3$  cm  
 olduğuna göre,  
**taralı bölgenin alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?**



- A)  $\frac{17}{2}$       B)  $\frac{23}{2}$       C) 12      D)  $\frac{25}{2}$       E) 13

**soru 3**

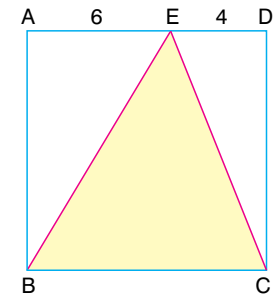
ABCD kare  
 $|AD| = 6$  cm  
 olduğuna göre,  
**Alan(BCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**



- A) 18      B) 14      C) 12      D) 10      E) 9

**soru 4**

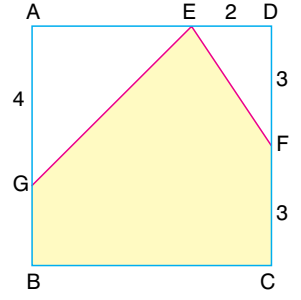
ABCD kare  
 $|AE| = 6$  cm  
 $|ED| = 4$  cm  
 olduğuna göre,  
**Alan(BEC) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**



- A) 120      B) 100      C) 80      D) 60      E) 50

**soru 5**

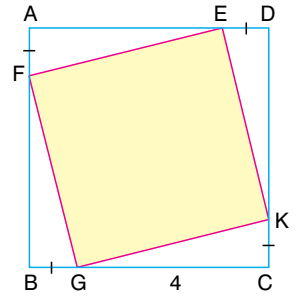
ABCD kare  
 $|AG| = 4$  cm  
 $|ED| = 2$  cm  
 $|DF| = |FC| = 3$  cm  
 olduğuna göre,  
**taralı bölgenin alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?**



- A) 20      B) 25      C) 40      D) 50      E) 75

**soru 6**

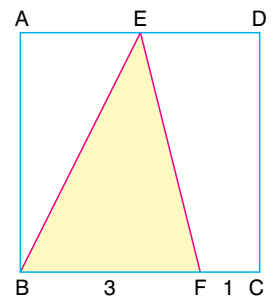
ABCD kare  
 $|DE| = |AF| = |BG| = |KC|$   
 $|GC| = 4$  cm  
 $|AB| = 5$  cm  
 olduğuna göre,  
**Alan(EFGK) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**



- A) 12      B) 15      C) 17      D) 19      E) 20

**soru 7**

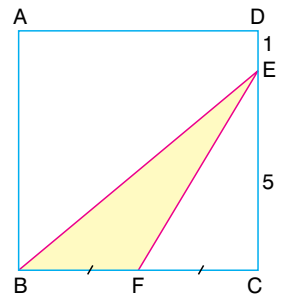
ABCD kare  
 $|BF| = 3$  cm  
 $|FC| = 1$  cm  
 olduğuna göre,  
**Alan(BEF) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**



- A) 6      B) 7      C) 8      D) 9      E) 10

**soru 8**

ABCD kare  
 $|BF| = |FC|$   
 $|DE| = 1$  cm  
 $|EC| = 5$  cm  
 olduğuna göre,  
**Alan(BEF) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

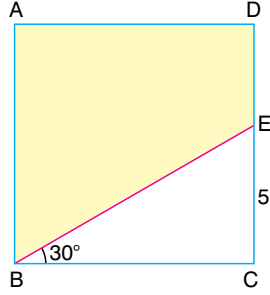


- A)  $\frac{17}{2}$       B)  $\frac{15}{2}$       C) 6      D) 5      E) 3



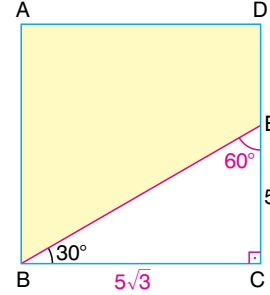


**kavrama sorusu**



ABCD kare,  $m(\widehat{EBC}) = 30^\circ$ ,  $|EC| = 5$  cm olduğuna göre, **Alan(ABCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

**çözüm**



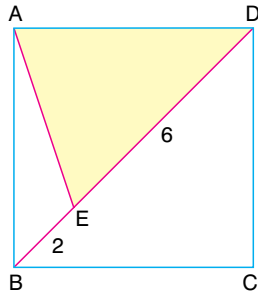
BEC  $30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$  üçgenidir.

$$|BC| = |EC| \cdot \sqrt{3} = 5\sqrt{3} \text{ cm} \quad \{30^\circ - 60^\circ - 90^\circ \text{ üçgeni kuralı}\}$$

$$\text{Alan(ABCD)} = (5\sqrt{3})^2 = 75 \text{ cm}^2$$

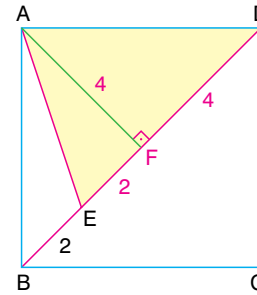
**Cevap: 75**

**kavrama sorusu**



ABCD kare, [BD] köşegen,  $|BE| = 2$  cm,  $|DE| = 6$  cm olduğuna göre, **Alan(AED) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**

**çözüm**



[AF] dikmesini çizelim.

$$|AF| = |BF| = |FD| = 4 \text{ cm}$$

AED üçgeninde [ED] taban [AF] yüksekliktir.

$$\text{Alan} = \frac{\text{Taban} \times \text{Yükseklik}}{2} \text{ bağıntısından}$$

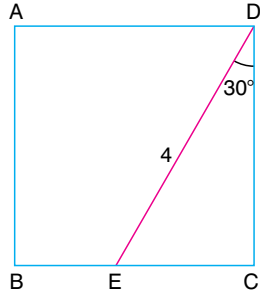
$$\text{Alan(AED)} = \frac{|ED| \cdot |AF|}{2} = \frac{6 \cdot 4}{2} = 12 \text{ cm}^2$$

**Cevap: 12**



**soru 1**

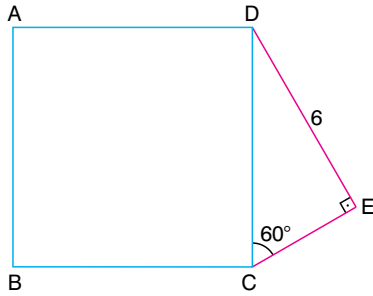
ABCD kare  
 $m(\widehat{EDC}) = 30^\circ$   
 $|DE| = 4$  cm  
 olduğuna göre,  
**Alan(ABCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**



- A) 8      B) 10      C) 12      D) 14      E) 16

**soru 2**

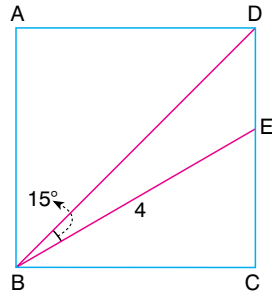
ABCD kare  
 $[DE] \perp [EC]$   
 $m(\widehat{DCE}) = 60^\circ$   
 $|DE| = 6$  cm  
 olduğuna göre,  
**Alan(ABCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**



- A) 16      B) 24      C) 32      D) 48      E) 56

**soru 3**

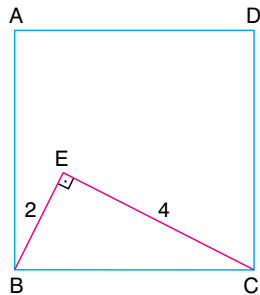
ABCD kare  
 $m(\widehat{DBE}) = 15^\circ$   
 $|BE| = 4$  cm  
 olduğuna göre,  
**Alan(ABD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**



- A) 3      B) 6      C)  $4\sqrt{3}$       D)  $4\sqrt{6}$       E) 8

**soru 4**

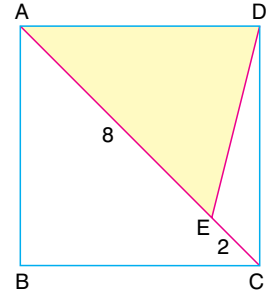
ABCD kare  
 $[EB] \perp [EC]$   
 $|EB| = 2$  cm  
 $|EC| = 4$  cm  
 olduğuna göre,  
**Alan(ABCD) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**



- A) 20      B) 25      C) 40      D) 50      E) 75

**soru 5**

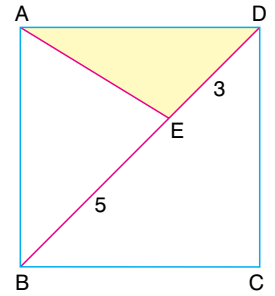
ABCD kare  
 $[AC]$  köşegen  
 $|AE| = 8$  cm  
 $|ED| = 2$  cm  
 olduğuna göre,  
**Alan(AED) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**



- A) 20      B) 25      C) 40      D) 50      E) 75

**soru 6**

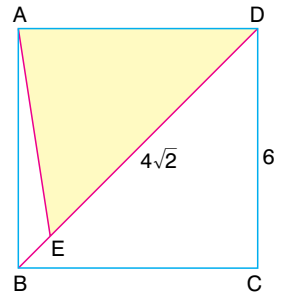
ABCD kare  
 $[BD]$  köşegen  
 $|BE| = 5$  cm  
 $|ED| = 3$  cm  
 olduğuna göre,  
**Alan(AED) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**



- A) 10      B) 9      C) 8      D) 7      E) 6

**soru 7**

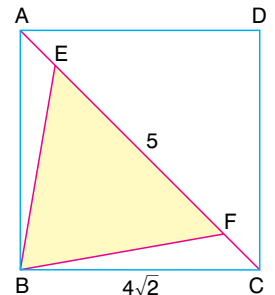
ABCD kare  
 $|DC| = 6$  cm  
 $|DE| = 4\sqrt{2}$  cm  
 olduğuna göre,  
**Alan(AED) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**



- A) 11      B) 12      C) 13      D) 14      E) 15

**soru 8**

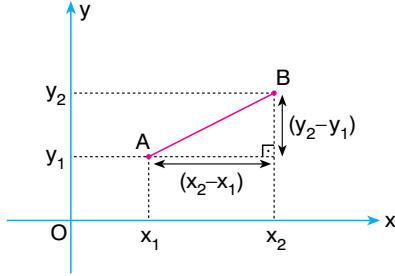
ABCD kare  
 $[AC]$  köşegen  
 $|EF| = 5$  cm  
 $|BC| = 4\sqrt{2}$  cm  
 olduğuna göre,  
**Alan(BEF) kaç  $\text{cm}^2$  dir?**



- A) 18      B) 16      C) 14      D) 12      E) 10



## İki Nokta Arasındaki Uzaklık



Analitik düzlemde,  $A(x_1, y_1)$  ve  $B(x_2, y_2)$  noktaları arasındaki uzaklığı bulmak için pisagor bağıntısı kullanılır.

$$|AB| = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

### kavrama sorusu

Analitik düzlemde  $A(1, 5)$  ve  $B(2, 3)$  noktaları arasındaki uzaklık kaç br dir?

### çözüm

$|AB| = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$  bağıntısından

$$\begin{aligned} |AB| &= \sqrt{(2 - 1)^2 + (3 - 5)^2} \\ &= \sqrt{1 + 4} = \sqrt{5} \text{ br} \end{aligned}$$

**Cevap:**  $\sqrt{5}$

### kavrama sorusu

Analitik düzlemde  $A(4, 2)$  noktasının orijine uzaklığı kaç br dir?

### çözüm

Orijinin koordinatları  $O(0, 0)$  dir.

$|AB| = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$  bağıntısından

$$\begin{aligned} |AO| &= \sqrt{(4 - 0)^2 + (2 - 0)^2} \\ &= \sqrt{16 + 4} = 2\sqrt{5} \text{ br} \end{aligned}$$

**Cevap:**  $2\sqrt{5}$

### kavrama sorusu

Analitik düzlemde,  $A(-1, 3)$  ve  $B(1, k)$  noktaları arasındaki uzaklık  $\sqrt{13}$  br olduğuna göre, **k** nın alabileceği en büyük değer kaçtır?

### çözüm

$|AB| = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$  bağıntısından

$$\begin{aligned} |AB| &= \sqrt{(1 - (-1))^2 + (k - 3)^2} = \sqrt{13} \\ &= \sqrt{4 + (k - 3)^2} = \sqrt{13} \\ &= (k - 3)^2 = 9 \end{aligned}$$

$$k - 3 = 3 \text{ ise } k = 6$$

$$k - 3 = -3 \text{ ise } k = 0$$

k nın alabileceği en büyük değer 6 dir.

**Cevap:** 6



**soru 1**

Analitik düzlemde  $A(3, -2)$  ve  $B(0, 2)$  noktaları arasındaki uzaklık kaç br dir?

- A)  $2\sqrt{2}$     B)  $2\sqrt{3}$     C)  $3\sqrt{2}$     D) 5    E) 6

**soru 2**

Analitik düzlemde  $A(-1, -3)$  ve  $B(1, -5)$  noktaları arasındaki uzaklık kaç br dir?

- A) 2    B)  $2\sqrt{2}$     C) 3    D)  $3\sqrt{2}$     E) 5

**soru 3**

Analitik düzlemde  $A(3, -1)$  noktasının orijine uzaklığı kaç br dir?

- A)  $2\sqrt{3}$     B)  $\sqrt{5}$     C)  $\sqrt{10}$     D)  $2\sqrt{2}$     E)  $3\sqrt{2}$

**soru 4**

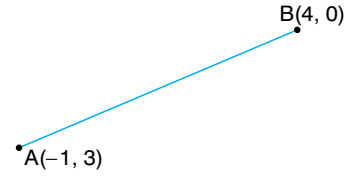
Analitik düzlemde aşağıda koordinatları verilen noktaların hangisinin orijine uzaklığı  $\sqrt{34}$  br dir?

- A)  $(3, -1)$     B)  $(4, 6)$     C)  $(6, 3)$     D)  $(5, 1)$     E)  $(-3, 5)$

**soru 5**

Analitik düzlemde  $A(-1, 3)$  ve  $B(4, 0)$  olduğuna göre,  $|AB|$  kaç br dir?

- A)  $\sqrt{34}$     B)  $\sqrt{30}$     C)  $2\sqrt{7}$     D)  $2\sqrt{6}$     E)  $3\sqrt{2}$



**soru 6**

Analitik düzlemde  $A(-2, 4)$  ve  $B(3, k)$  noktaları arasındaki uzaklık  $\sqrt{41}$  br olduğuna göre,  $k$  aşağıdaki değerlerden hangisini alabilir?

- A) 4    B) 5    C) 6    D) 7    E) 8

**soru 7**

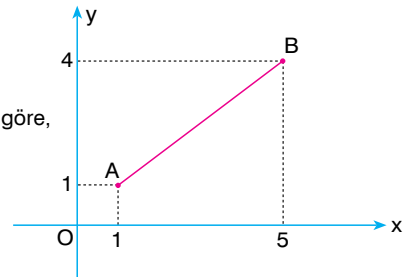
Analitik düzlemde  $A(6, -2)$  ve  $B(7, k)$  noktaları arasındaki uzaklık  $\sqrt{26}$  br olduğuna göre,  $k$  nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) -5    B) -4    C) 0    D) 4    E) 5

**soru 8**

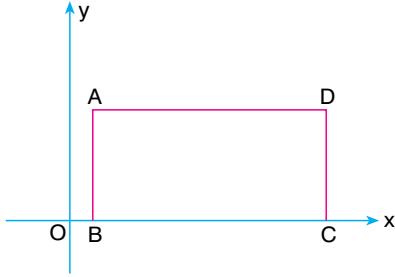
Analitik düzlemde şekilde verilenlere göre,  $|AB|$  kaç br dir?

- A) 3    B) 4    C) 5    D) 6    E) 7



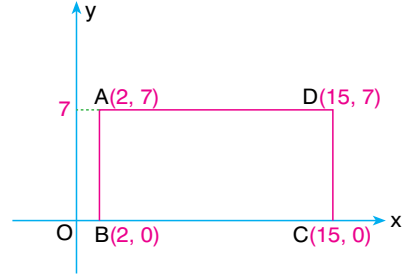


**kavrama sorusu**



Analitik düzlemde ABCD dikdörtgeninin [BC] kenarı x eksenindedir. A(2, 7) ve C(15, 0) olduğuna göre, **D köşesinin koordinatlarını bulunuz.**

**çözüm**



C ve D noktalarının apsisi aynıdır.

C(15, 0) ise D noktasının apsisi 15 dir.

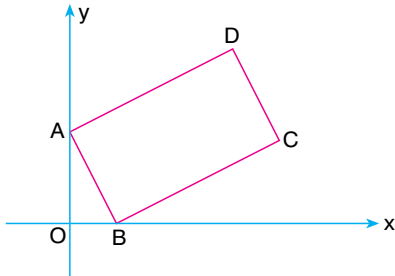
A ve D noktalarının ordinatları aynıdır.

A(2, 7) olduğuna göre, D noktasının ordinatı 7 dir.

D noktasının apsisi 15, ordinatı 7 ise D(15, 7) olur.

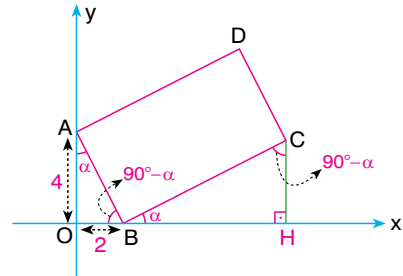
**Cevap: (15, 7)**

**kavrama sorusu**



Analitik düzlemde A(0, 4) ve B(2, 0),  $|BC|=2|AB|$  olduğuna göre, **C köşesinin koordinatlarını bulunuz.**

**çözüm**



$[CH] \perp [OH]$  olacak şekilde [CH] çizelim.

$m(\widehat{OAB}) = \alpha$  ise  $m(\widehat{ABO}) = 90^\circ - \alpha$

$m(\widehat{CBH}) = \alpha$

$m(\widehat{BCO}) = 90^\circ - \alpha$  olur.

Tüm açıları eşit olduğundan AOB ve BHC üçgenleri benzerdir.

$\widehat{AOB} \sim \widehat{BHC}$

$$\frac{|AO|}{|BH|} = \frac{|BO|}{|CH|} = \frac{|AB|}{|CB|} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{|AO|}{|BH|} = \frac{1}{2} \text{ ve } |AO| = 4 \text{ br ise } |BH| = 8 \text{ br}$$

$$\frac{|BO|}{|CH|} = \frac{1}{2} \text{ ve } |BO| = 2 \text{ br ise } |CH| = 4 \text{ br}$$

$$|OH| = |OB| + |BH| = 2 + 8 = 10 \text{ br}$$

ve  $|CH| = 4 \text{ br}$  ise C köşesinin koordinatları C(10, 4) olur.

**Cevap: (10, 4)**



**soru 1**

Analitik düzlemde

$A(2, 9)$  ve  $C(5, 0)$

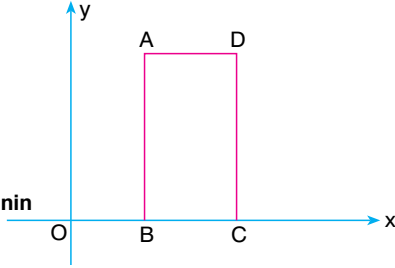
olduğuna göre,

**ABCD dikdörtgeninin**

**D köşesinin**

**koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) (2, 5) B) (5, 6) C) (6, 8) D) (5, 9) E) (9, 5)



**soru 2**

Analitik düzlemde

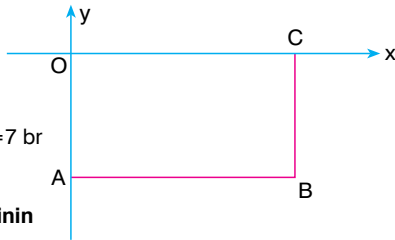
$|AO| = 4$  br,  $|OC| = 7$  br

olduğuna göre,

**OABC dikdörtgeninin**

**B köşesinin koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) (4, 7) B) (7, 4) C) (-4, 7) D) (-7, 4) E) (7, -4)



**soru 3**

Analitik düzlemde

şekilde verilen

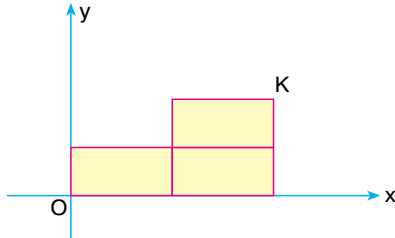
eş dikdörtgenlerin

herbirinin kısa

kenarı 3 br,

uzun kenarı 6 br olduğuna göre, **K köşesinin koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) (6, 9) B) (9, 6) C) (3, 9) D) (12, 6) E) (12, 3)



**soru 4**

Analitik düzlemde

şekilde verilen

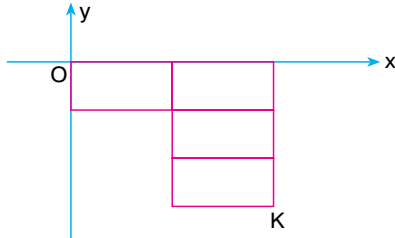
eş dikdörtgenlerin

herbirinin kısa

kenarı 2 br,

uzun kenarı 5 br olduğuna göre, **K köşesinin koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) (6, -10) B) (-6, 10) C) (-10, 6) D) (10, 6) E) (10, -6)



**soru 5**

Analitik düzlemde

$A(0, 10)$  ve  $B(4, 0)$ ,

$|DC| = 2|AD|$

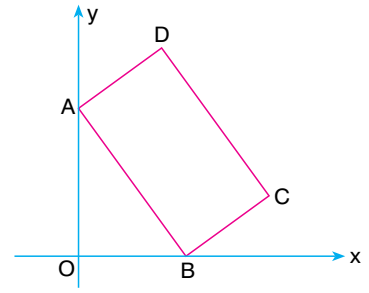
olduğuna göre,

**C köşesinin**

**koordinatları**

**aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) (9, 4) B) (9, 2) C) (6, 3) D) (12, 4) E) (12, 6)



**soru 6**

Analitik düzlemde

ABCD dikdörtgen,

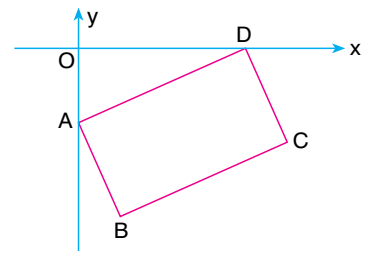
$A(0, -6)$ ,  $D(18, 0)$ ,

$|AD| = 3|DC|$

olduğuna göre,

**B köşesinin koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) (6, -12) B) (-2, 12) C) (2, -12) D) (3, -9) E) (2, -6)



**soru 7**

Analitik düzlemde

AOBC dikdörtgen,

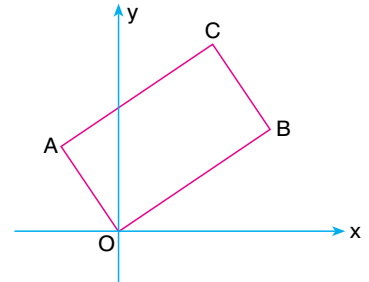
$A(-3, 4)$ ,  $|AC| = 3|BC|$

olduğuna göre,

**B köşesinin**

**koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) (12, 9) B) (9, 12) C) (6, 9) D) (9, 6) E) (12, 6)



**soru 8**

Analitik düzlemde

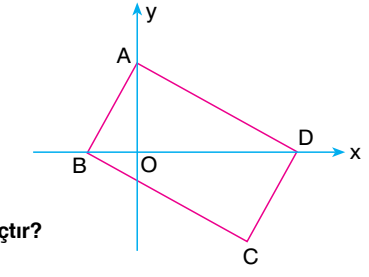
ABCD dikdörtgen,

$A(0, 4)$ ,  $B(-2, 0)$

olduğuna göre,

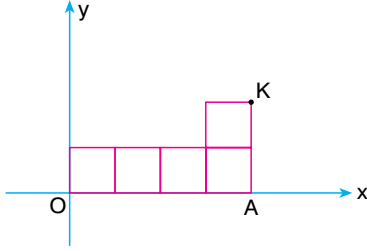
**D köşesinin apsisi kaçtır?**

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12



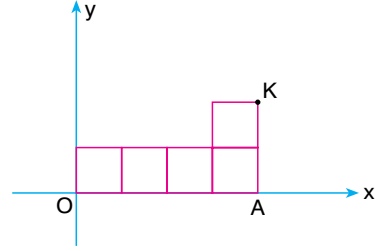


**kavrama sorusu**



Analitik düzlemde birbirine birleştirilmiş eş birim kareler şekilde gösterilmiştir. Şekilde verilenlere göre, **K noktasının koordinatlarını bulunuz.**

**çözüm**

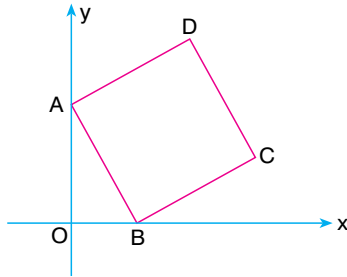


Şekildeki tüm kareler birim kare olduğuna göre,  $|AO| = 4$  br ve  $|AK| = 2$  br dir.

Buna göre, K noktasının koordinatları  $K(4, 2)$  dir.

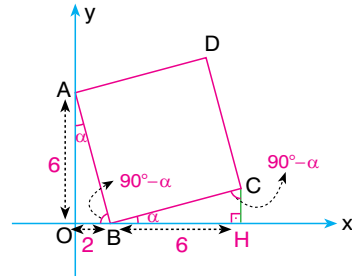
**Cevap: (4, 2)**

**kavrama sorusu**



Analitik düzlemde ABCD kare,  $A(0, 6)$  ve  $B(2, 0)$  olduğuna göre, **C köşesinin koordinatlarını bulunuz.**

**çözüm**



$[CH] \perp [OH]$  olacak şekilde  $[CH]$  çizelim.

$m(\widehat{OAB}) = \alpha$  ise  $m(\widehat{ABO}) = 90^\circ - \alpha$

$m(\widehat{CBH}) = \alpha$

$m(\widehat{BCH}) = 90^\circ - \alpha$  olur.

Tüm açıları eşit ve  $|AB| = |BC|$  olduğundan

AOB ve BHC eş üçgenlerdir.

$\widehat{AOB} \cong \widehat{BHC}$

$|BH| = |AO| = 6$  br ve  $|CH| = |OB| = 2$  br ise

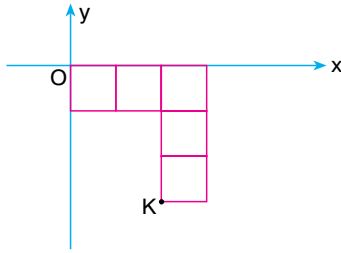
$C(2+6, 2) = C(8, 2)$  dir.

**Cevap: (8, 2)**



**soru 1**

Analitik düzlemde, birbirine birleştirilmiş birim kareler şekilde gösterilmiştir. Şekilde verilenlere göre,

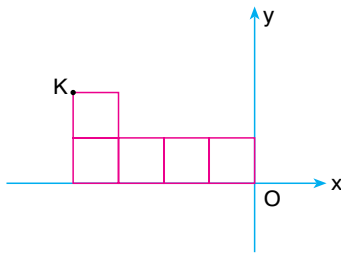


**K noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) (2, -3) B) (3, -3) C) (4, -3) D) (3, -4) E) (2, -4)

**soru 2**

Analitik düzlemde, birbirine birleştirilmiş birim kareler şekilde gösterilmiştir. Şekilde verilenlere göre,

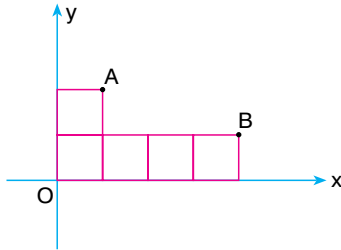


**K noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) (2, -4) B) (-4, 2) C) (4, -2) D) (-6, 3) E) (-4, 3)

**soru 3**

Analitik düzlemde, birbirine birleştirilmiş eş kareler şekilde gösterilmiştir.



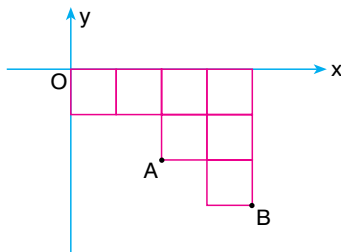
A(4, 8) olduğuna göre,

**B köşesinin apsisi kaçtır?**

- A) 4 B) 8 C) 12 D) 16 E) 20

**soru 4**

Analitik düzlemde, birbirine birleştirilmiş eş kareler şekilde gösterilmiştir.



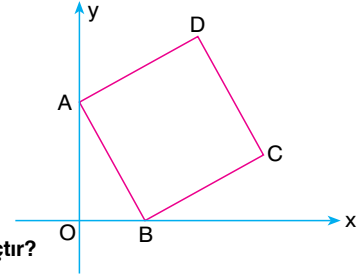
A noktasının ordinatı -6

olduğuna göre, **B noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) (6, -9) B) (9, -9) C) (12, -12) D) (12, -9) E) (9, -12)

**soru 5**

Analitik düzlemde, ABCD kare, A(0, 8) ve B(3, 0) olduğuna göre,

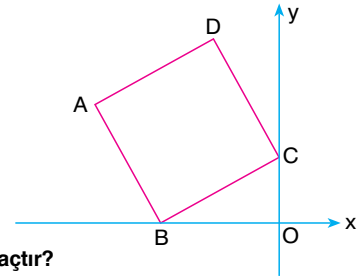


**C köşesinin apsisi kaçtır?**

- A) 11 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

**soru 6**

Analitik düzlemde, ABCD kare, A(-12, 8) ve B(-10, 0) olduğuna göre,

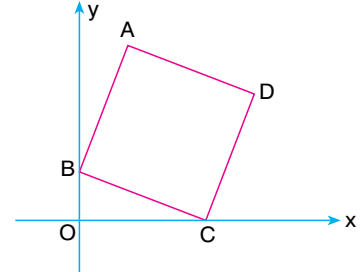


**C köşesinin ordinatı kaçtır?**

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

**soru 7**

Analitik düzlemde, ABCD kare, B(0, 3), C(7, 0) olduğuna göre,



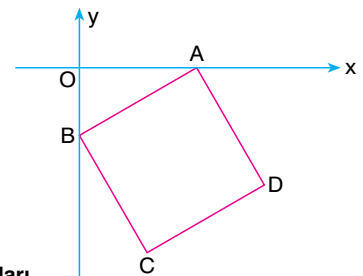
**A köşesinin**

**koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) (3, 6) B) (6, 10) C) (4, 9) D) (3, 10) E) (3, 7)

**soru 8**

Analitik düzlemde, ABCD kare, A köşesinin apsisi 9, B köşesinin ordinatı -4 olduğuna göre,



**D köşesinin koordinatları**

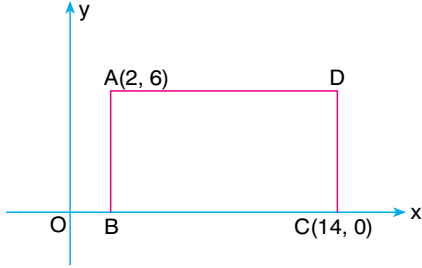
**aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) (16, -8) B) (15, -9) C) (13, -6) D) (9, -13) E) (13, -9)



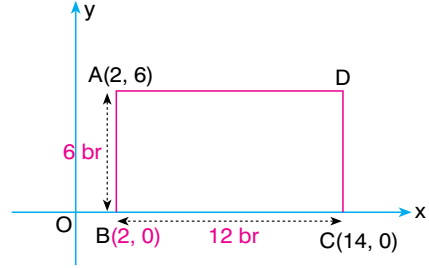


**kavrama sorusu**



Analitik düzlemde ABCD dikdörtgen, A(2, 6) ve C(14, 0) olduğuna göre, **Alan(ABCD) kaç br<sup>2</sup> dir?**

**çözüm**



A(2, 6) ise B(2, 0) dir.

A köşesinin ordinatı 6, B köşesinin ordinatı 0 ise

$$|AB| = 6 - 0 = 6 \text{ br}$$

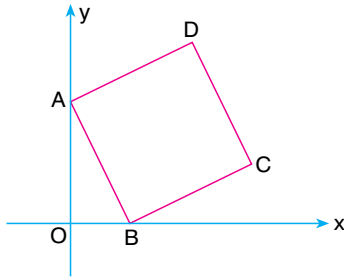
B köşesinin apsisi 2, C köşesinin apsisi 14 ise

$$|BC| = 14 - 2 = 12 \text{ br}$$

$$\text{Alan(ABCD)} = |AB| \cdot |BC| = 6 \cdot 12 = 72 \text{ br}^2$$

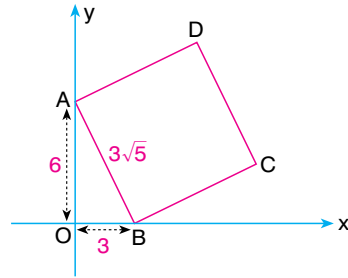
**Cevap: 72**

**kavrama sorusu**



ABCD kare, A(0, 6) ve B(3, 0) olduğuna göre, **Alan(ABCD) kaç br<sup>2</sup> dir?**

**çözüm**



$$|AO| = 6 \text{ br}, |BO| = 3 \text{ br}$$

$$|AB|^2 = |AO|^2 + |BO|^2 \quad \{AOB \text{ dik üçgeninde pisagor bağıntısı}\}$$

$$|AB|^2 = 6^2 + 3^2 \text{ ise } |AB| = 3\sqrt{5} \text{ br}$$

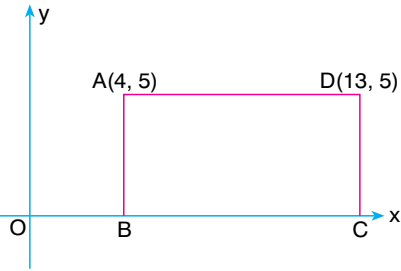
$$\text{Alan(ABCD)} = |AB|^2 = (3\sqrt{5})^2 = 45 \text{ br}^2$$

**Cevap: 45**



**soru 1**

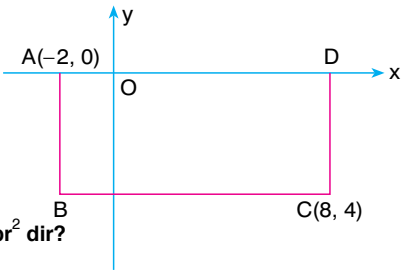
Analitik düzlemde,  
ABCD dikdörtgen,  
A(4, 5) ve B(13, 5)  
olduğuna göre,  
**Alan(ABCD)**  
**kaç  $br^2$  dir?**



- A) 45      B) 40      C) 38      D) 36      E) 32

**soru 2**

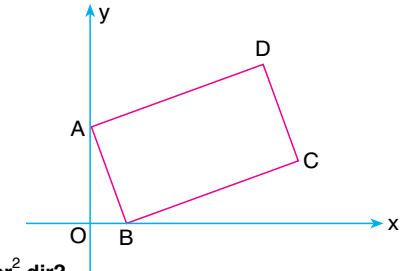
Analitik düzlemde  
ABCD dikdörtgen,  
A(-2, 0) ve C(8, 4)  
olduğuna göre,  
**Alan(ABCD) kaç  $br^2$  dir?**



- A) 44      B) 42      C) 40      D) 38      E) 36

**soru 3**

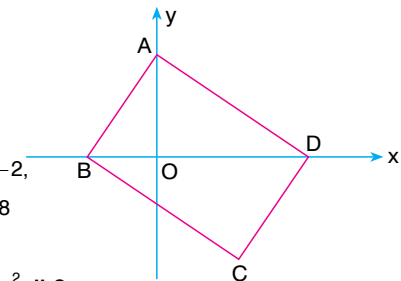
Analitik düzlemde,  
ABCD dikdörtgen,  
A(0, 5) ve B(2, 0),  
 $|AD| = 2|DC|$   
olduğuna göre,  
**Alan(ABCD) kaç  $br^2$  dir?**



- A) 42      B) 48      C) 50      D) 54      E) 58

**soru 4**

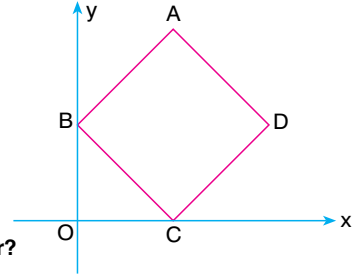
Analitik düzlemde,  
ABCD dikdörtgen,  
B köşesinin apsisi -2,  
D köşesinin apsisi 8  
olduğuna göre,  
**Alan(ABCD) kaç  $br^2$  dir?**



- A) 44      B) 40      C) 36      D) 32      E) 28

**soru 5**

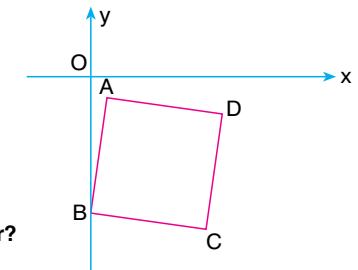
Analitik düzlemde,  
ABCD kare,  
C(3, 0) ve D(6, 4)  
olduğuna göre,  
**Alan(ABCD) kaç  $br^2$  dir?**



- A) 18      B) 20      C) 23      D) 25      E) 28

**soru 6**

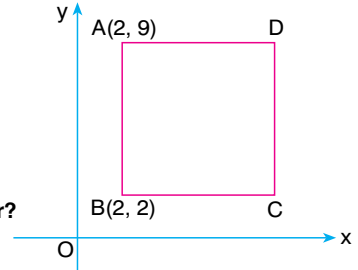
Analitik düzlemde,  
ABCD kare,  
B(0, -8) ve D(8, -2)  
olduğuna göre,  
**Alan(ABCD) kaç  $br^2$  dir?**



- A) 50      B) 48      C) 46      D) 44      E) 42

**soru 7**

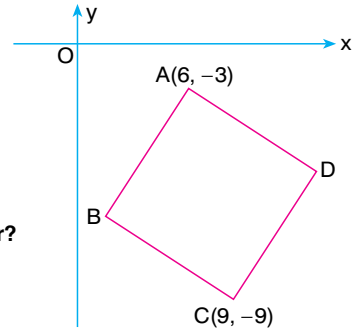
Analitik düzlemde,  
ABCD kare,  
A(2, 9) ve B(2, 2)  
olduğuna göre,  
**Alan(ABCD) kaç  $br^2$  dir?**



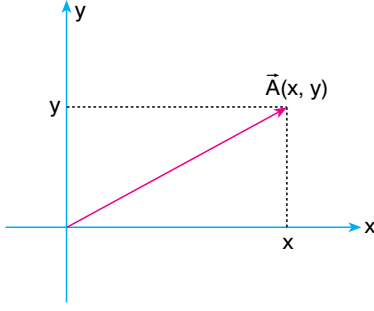
- A) 25      B) 36      C) 40      D) 49      E) 50

**soru 8**

Analitik düzlemde,  
ABCD kare,  
A(6, -3) ve C(9, -9)  
olduğuna göre,  
**Alan(ABCD) kaç  $br^2$  dir?**



- A)  $\frac{45}{4}$       B)  $\frac{27}{2}$       C)  $\frac{57}{4}$       D) 18      E)  $\frac{45}{2}$



Analitik düzlemde, bir  $\vec{A}=(x, y)$  vektörünün normu (uzunluğu)

$$||\vec{A}|| = \sqrt{x^2 + y^2}$$

#### kavrama sorusu

Analitik düzlemde  $\vec{A}=(3, 5)$  vektörünün normu (uzunluğu) kaç br dir?

#### çözüm

$\vec{A}=(3, 5)$  vektörünün normu

$$||\vec{A}|| = \sqrt{x^2 + y^2} = \sqrt{3^2 + 5^2} = \sqrt{34} \text{ br}$$

**Cevap:**  $\sqrt{34}$

### Konum (Yer) Vektörü

Analitik düzlemde  $A(x_1, y_1)$ ,  $B(x_2, y_2)$  ise  $\vec{AB}=(x_2-x_1, y_2-y_1)$  ve  $\vec{BA}=(x_1-x_2, y_1-y_2)$  dir.

#### kavrama sorusu

Analitik düzlemde  $A(6, 1)$  ve  $B(5, 8)$  olduğuna göre,  $\vec{AB}$  ve  $\vec{BA}$  konum vektörlerini bulunuz.

#### çözüm

$$\vec{AB}=B-A=(5-6, 8-1)=(-1, 7)$$

$$\vec{BA}=A-B=(6-5, 1-8)=(1, -7)$$

### Vektörlerin Skaler (İç) Çarpımı

$\vec{A}=(x_1, y_1)$  ve  $\vec{B}=(x_2, y_2)$  vektörleri verilsin.

$\vec{A} \cdot \vec{B} = \langle \vec{A}, \vec{B} \rangle$  işlemine "iç çarpım" veya "skaler çarpım" denir.

$$\langle \vec{A}, \vec{B} \rangle = x_1 \cdot x_2 + y_1 \cdot y_2$$

#### kavrama sorusu

Analitik düzlemde  $\vec{A}=(2, 3)$ ,  $\vec{B}=(5, 2)$  olduğuna göre,  $\langle \vec{A}, \vec{B} \rangle$  iç çarpımının sonucu kaçtır?

#### çözüm

$$\langle \vec{A}, \vec{B} \rangle = x_1 \cdot x_2 + y_1 \cdot y_2 = 2 \cdot 5 + 3 \cdot 2 = 16$$

**Cevap:** 16



**soru 1**

Analitik düzlemde,  $\vec{A} = (4, 1)$  olduğuna göre,  $|\vec{A}|$  kaç br dir?

- A)  $\sqrt{13}$     B)  $\sqrt{15}$     C)  $\sqrt{17}$     D)  $2\sqrt{17}$     E)  $3\sqrt{13}$

**soru 2**

Analitik düzlemde,  $\vec{A} = (5, 4)$ ,  $\vec{B} = (6, 8)$  olduğuna göre,  $\vec{AB}$  nin konum vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $(1, -4)$     B)  $(-1, 4)$     C)  $(1, 4)$     D)  $(-1, -4)$     E)  $(1, -6)$

**soru 3**

Analitik düzlemde,  $\vec{A} = (2, -10)$ ,  $\vec{B} = (3, 0)$  olduğuna göre,  $\vec{BA}$  nin konum vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $(-10, 1)$     B)  $(-1, -10)$     C)  $(-1, -9)$   
D)  $(-2, -10)$     E)  $(1, 10)$

**soru 4**

Analitik düzlemde,  $\vec{A} = (-1, 3)$ ,  $\vec{B} = (0, 2)$  olduğuna göre,  $\vec{AB}$  vektörünün normu (uzunluğu) kaç br dir?

- A)  $\sqrt{2}$     B)  $\frac{3}{2}\sqrt{2}$     C)  $2\sqrt{2}$     D)  $\frac{5}{2}\sqrt{2}$     E)  $3\sqrt{2}$

**soru 5**

Analitik düzlemde,  $\vec{A} = (1, 4)$ ,  $\vec{B} = (-3, 0)$  olduğuna göre,  $||\vec{AB}||$  kaç br dir?

- A)  $\sqrt{2}$     B)  $2\sqrt{2}$     C)  $3\sqrt{2}$     D)  $4\sqrt{2}$     E)  $5\sqrt{2}$

**soru 6**

Analitik düzlemde,  $\vec{A} = (1, -1)$ ,  $\vec{B} = (6, 3)$  olduğuna göre,  $\langle \vec{A}, \vec{B} \rangle$  skaler (iç) çarpımının sonucu kaçtır?

- A) 2    B) 3    C) 4    D) 5    E) 6

**soru 7**

Analitik düzlemde,  $\vec{A} = (1, -2)$ ,  $\vec{B} = (4, 0)$  olduğuna göre,  $\langle \vec{B}, \vec{A} \rangle$  skaler (iç) çarpımının sonucu kaçtır?

- A) 1    B) 2    C) 3    D) 4    E) 5

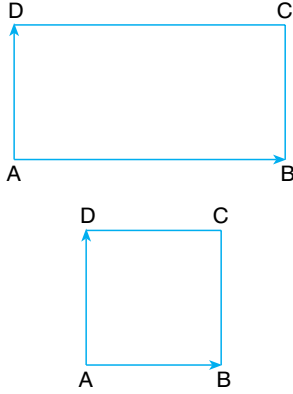
**soru 8**

Analitik düzlemde,  $\vec{A} = (2, 1)$ ,  $\vec{B} = (3, 5)$  olduğuna göre,  $\langle \vec{A}, \vec{B} \rangle + \langle \vec{B}, \vec{A} \rangle$  toplamının sonucu kaçtır?

- A) 14    B) 16    C) 18    D) 20    E) 22



## Dikdörtgen ve Karenin Vektörel İfadesi



İki kenar vektörü ve bu vektörler arasındaki açı( $\theta$ ) bilinen dörtgenlerin alanının

Alan =  $||\vec{AB}|| \cdot ||\vec{AD}|| \cdot \sin\theta$  bağıntısıyla bulunduğunu biliyoruz. Kare ve dikdörtgende  $\theta$  açısı  $90^\circ$  dir ve  $\sin 90^\circ = 1$  olduğundan

kare ve dikdörtgenin alanı

$$\text{Alan} = ||\vec{AB}|| \cdot ||\vec{AD}|| \cdot \underbrace{\sin 90^\circ}_1 = ||\vec{AB}|| \cdot ||\vec{AD}|| \text{ dir.}$$

### kavrama sorusu

Kenar vektörleri  $\vec{AB} = (3, 6)$  ve  $\vec{AD} = (4, -2)$  olan ABCD dikdörtgeninin alanı kaç  $\text{br}^2$  dir?

### çözüm

$$||\vec{AB}|| = \sqrt{x^2 + y^2} = \sqrt{3^2 + 6^2} = 3\sqrt{5}$$

$$||\vec{AD}|| = \sqrt{x^2 + y^2} = \sqrt{4^2 + (-2)^2} = 2\sqrt{5}$$

$$\text{Alan} = ||\vec{AB}|| \cdot ||\vec{AD}|| = 3\sqrt{5} \cdot 2\sqrt{5} = 30 \text{ br}^2$$

**Cevap: 30**

### kavrama sorusu

Kenar vektörleri  $\vec{AB} = (1, 3)$ ,  $\vec{AD} = (3, -1)$  olan, ABCD karesinin alanı kaç  $\text{br}^2$  dir?

### çözüm

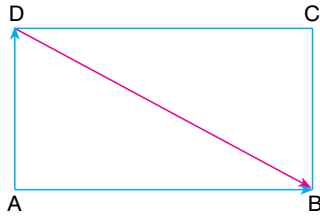
$$||\vec{AB}|| = \sqrt{x^2 + y^2} = \sqrt{1^2 + 3^2} = \sqrt{10}$$

$$||\vec{AD}|| = \sqrt{x^2 + y^2} = \sqrt{3^2 + (-1)^2} = \sqrt{10}$$

$$\text{Alan} = ||\vec{AB}|| \cdot ||\vec{AD}|| = \sqrt{10} \cdot \sqrt{10} = 10 \text{ br}^2$$

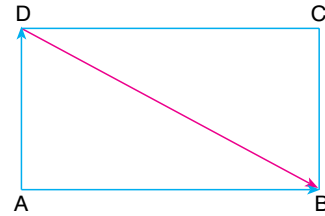
**Cevap: 10**

### kavrama sorusu



Kenar vektörü  $\vec{AD} = (1, 2)$  ve köşegen vektörü  $\vec{DB} = (3, -4)$  olan, ABCD dikdörtgeninin alanı kaç  $\text{br}^2$  dir?

### çözüm



$$\vec{AB} = \vec{AD} + \vec{DB} = (1, 2) + (3, -4) = (4, -2)$$

$$||\vec{AB}|| = \sqrt{x^2 + y^2} = \sqrt{4^2 + (-2)^2} = 2\sqrt{5}$$

$$||\vec{AD}|| = \sqrt{x^2 + y^2} = \sqrt{1^2 + 2^2} = \sqrt{5}$$

$$\text{Alan} = ||\vec{AB}|| \cdot ||\vec{AD}|| = 2\sqrt{5} \cdot \sqrt{5} = 10 \text{ br}^2$$

**Cevap: 10**



**soru 1**

Kenar vektörleri  $\vec{AB}=(2, 3)$ ,  $\vec{AD}=(6, -4)$  olan ABCD dikdörtgeninin alanı kaç  $br^2$  dir?

- A) 13      B) 16      C) 18      D) 20      E) 26

**soru 2**

Kenar vektörleri  $\vec{CB}=(4, 2)$ ,  $\vec{CD}=(3, -6)$  olan ABCD dikdörtgeninin alanı kaç  $br^2$  dir?

- A) 30      B) 28      C) 26      D) 24      E) 22

**soru 3**

Kenar vektörleri  $\vec{AB}$  ve  $\vec{AD}$  olan dikdörtgenin alanı  $81 br^2$  dir.  $||\vec{AD}||=3||\vec{AB}||$  olduğuna göre,  $||\vec{AB}||$  kaçtır?

- A)  $\sqrt{3}$       B)  $2\sqrt{3}$       C)  $3\sqrt{3}$       D)  $6\sqrt{3}$       E)  $9\sqrt{3}$

**soru 4**

Kenar vektörleri  $\vec{AB}=(2, 6)$  ve  $\vec{AD}=(6, -2)$  olan ABCD karesinin alanı kaç  $br^2$  dir?

- A) 30      B) 40      C) 50      D) 60      E) 70

**soru 5**

Kenar vektörlerinden birisi  $\vec{CD}=(8, 4)$  olan ABCD karesinin alanı kaç  $br^2$  dir?

- A) 60      B) 70      C) 80      D) 90      E) 100

**soru 6**

Bir köşegen vektörünün uzunluğu  $||\vec{AC}||=3\sqrt{2}$  br olan ABCD karesinin alanı kaç  $br^2$  dir?

- A) 8      B) 9      C) 10      D) 11      E) 12

**soru 7**

Alanı  $24 br^2$  olan bir karenin bir köşegen vektörünün uzunluğu kaç br dir?

- A)  $4\sqrt{6}$       B)  $3\sqrt{6}$       C)  $4\sqrt{3}$       D)  $2\sqrt{6}$       E)  $\sqrt{6}$

**soru 8**

Kenar vektörü  $\vec{AD}=(4, 2)$  ve köşegen vektörü  $\vec{DB}=(-8, 6)$  olan ABCD dikdörtgeninin alanı kaç  $br^2$  dir?

- A) 20      B) 25      C) 30      D) 35      E) 40

